

NŐVÉR

AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA

A Magyar Ápolástudományi Társaság szakmai együttműködésével

2008. október, 21. évfolyam 5. szám

TARTALOMJEGYZÉK

LEVÉL AZ OLVASÓKHOZ	3
AZ EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM ÁPOLÁSI SZAKMAI PROTOKOLLJAI	5

KÜLDETÉSI NYILATKOZAT

A NŐVÉR folyóirat az ápolás független orgánuma. Célja az, hogy tudományos igénnyel készített írások megjelentetésével az elméleti ismeretek átadása mellett a szakemberek gyakorlati tevékenységét is elősegítse. A NŐVÉR a folyamatos önképzés támogatásával hozzá kíván járulni a helyes és hatékony betegellátáshoz, valamint a XXI. század kihívásainak és követelményeinek megfelelni képes ápolók képzéséhez, továbbképzéséhez.

A Nővérben megjelent eredeti közleményeket a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Programja elismeri és beszámítja, a CINAHL nemzetközi ápolási adatbázis referálja.

Kiadja: a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara – MESZK. **Felelős kiadó:** Balogh Zoltán. **Terjeszti:** MESZK 1082 Budapest, Üllői út 82/E (1450 Budapest, Pf. 214.) Telefon: 323-2070 Fax: 323-2079. **Borítóterv, műszaki szerkesztés, nyomdai munka:** Komáromi Nyomda és Kiadó Kft. ISSN szám: 0864-7003

A folyóirat alapítója és 19 évig (2006. december 31.) kiadója az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, melynek jogelődje az Országos Egészségügyi (Orvostudományi) Információs Intézet és Könyvtár.

NŐVÉR

A HUNGARIAN JOURNAL OF NURSING THEORY AND PRACTICE

With the cooperation of the Hungarian Scientific Society of Nursing

Vol. 21. No.5. October 2008

CONTENTS

A LETTER TO READERS	3
NURSING PROTOCOLS OF THE MINISTRY OF HEALTH	5

Főszerkesztő/Editor-in-Chief
Baukó Mária

Szerkesztő/Editor
Kujalek Éva

Szerkesztőbizottság/Editorial Board
Dr. Betlehem József
egyetemi docens

Kárpáti Zoltán
ápolási menedzser

Oláh András
adjunktus

Szloboda Imréné
ápolási igazgató

Tóth Ibolya
szakmai vezető főtanácsos

Dr. Zékányné Rimár Ilona
ápolási igazgató

Nővér – A Hungarian Journal of Nursing Theory and Practice. Editor-in-Chief: Mária Baukó. Editor: Éva Kujalek. Published six times annually by the Council of the Hungarian Health Care Professionals in Hungarian with English summaries. This Journal is peer-reviewed and indexed in Cumulative Index of Nursing & Allied Health CINAHL. Editorial office: POB 214., H-1450 Budapest, Hungary. Advertisements and subscription: Council of the Hungarian Health Care Professional – Attn. Mónika Horváth. Phone/Fax (36-1) 323-2070

Tanácsadó testület/Advisory Board

Dr. Baráthné Kerekes Ágnes, *oktatási menedzser*
Markusovszky Kórház, Szombathely

Boldogné Csuri Magdolna, *osztályvezető*
Országos Tisztiorvosi Hivatal, Ápolási Szakfelügyeleti Osztály, Budapest

Dr. Helembai Kornélia, *tanszékvezető főiskolai tanár*
SZTE Főiskolai Kar Ápolási Tanszék, Szeged

Dr. Kiss István, *leendő elnök*
Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége, Budapest

Prof. Dr. Kovács L. Gábor, *egyetemi tanár, intézetigazgató, az MTA levelező tagja*
PTE Orvostudományi és Egészségtudományi Koordinációs Központ
Laboratóriumi Medicina Intézet, Pécs

Dr. Kőrösi László, *főosztályvezető helyettes*
Országos Egészségbiztosítási Pénztár, Finanszírozási Főosztály, Budapest

Dr. Rácz Jenő, *elnök*
Magyar Egészségügyi Menedzser Klub, Budapest

Somogyvári Zoltánné
Egészségbiztosítási Felügyelet, Budapest

Sövényi Ferencné, *szaktanácsadó*
Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara,
Országos Működési Nyilvántartás, Budapest

Vízvári László *főigazgató*
Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, Budapest

Lapunkat rendszeresen szemlézi Magyarország legnagyobb médiafigyelője az


»OBSERVER«
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.
1084 Budapest, Auróra u. 11.
Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744
E-mail: marketing@observer.hu
http://observer.hu

TARTALOMJEGYZÉK

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a sclerosis multiplex fizioterápiájáról	5
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a laryngitisben szenvedő gyermek ápolásáról	10
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az ischaemiás szívbetegség dietoterápiájáról	17
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a metabolikus szindróma dietoterápiájáról	25
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a csípőízületi endoprotézis fizioterápiájáról	32
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a krónikus szívelégtelenség dietoterápiájáról	38
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a vállízületi endoprotézis fizioterápiájáról	49
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a kardiovaszkuláris rehabilitáció dietetikájáról	53
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a transzfúzióval kapcsolatos ápolói teendőkről	63
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a terhesség és a pathológiás terhesség fizioterápiájáról	69
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a scoliosis (az idiopathiás strukturális scoliosis) fizioterápiájáról	75
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a gyermekágyas időszak fizioterápiájáról	81
Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az AMI ambuláns rehabilitációs szakaszának fizioterápiájáról	85

Levél az olvasókhhoz

Tisztelt Olvasóink!

Bizonyára még sokan emlékeznek arra, hogy folyóiratunk 1997. évi különszáma „Az otthoni szakápolás keretében ellátható feladatok eljárási leírásai” címmel jelent meg. A benne szereplő dokumentumok a 20/1996. (VII.26.) NM rendelet 1. sz. mellékletében megnevezett tevékenységek *eljárási leírásai* voltak, melyeket az Ápolási Szakmai Kollégium készített el.

Közreadásukkal folyóiratunk célja az volt, hogy az akkor intenzív fejlődésnek indult otthoni szakápolási szolgálatok szakmai tevékenységét segítse.

2006. évi különszámunkban az Egészségügyi Minisztérium által az év márciusában kiadott 73 szakmai protokoll közül közreadtuk azt a kilencet, melyeket az Ápolási Szakmai Kollégium készített el, saját szakcsoportjainak, valamint a Magyar Gyógytornászok Társaságának és külső szakértőknek bevonásával.

Ezek a protokollok a következők voltak:

- **A betegségekhez társuló malnutrició megelőzése és kezelése mesterséges táplálás terápiával - enterális szonda-táplálás**
- **A decubitus rizikófelmérése, prevenciója és kezelése**
- **A rotátor köpeny sérüléseinek fizioterápiás kezelése**
- **A stroke ápolása (már megjelent az 1. módosítása is)**
- **A vállizület elülső instabilitásának fizioterápiás kezelése**
- **Csípőtáji törések fizioterápiás kezelése**
- **LCA sérülések fizioterápiás kezelése**
- **Rheumatoid arthritis fizioterápiás kezelése**
- **Spondylitis ankylopoetica fizioterápiás kezelése**

A fentebb felsorolt protokollok (folyóiratunkon kívül) megjelentek az Egészségügyi Közlöny 2006. év 5. szám 2. kötet CD mellékletében.

Jelenlegi tematikus számunkban közreadott 13 ápolás-szakmai protokoll az Egészségügyi Közlöny 2008. évi 3. számában jelent meg.

Itt említjük meg azt, hogy a szakdolgozói tevékenységeket illetően készült egy *szakmai irányelv a stressz inkontinenciában szenvedő nőbetegek fizioterápiás kezeléséhez*, melyet az Egészségügyi Közlöny 2005. év 12. számában adtak ki.

Valamennyi ápolási protokoll és a szakmai irányelv is megtalálható az Egészségügyi Minisztérium honlapján:

<http://www.eum.hu/egeszsegpolitika/minosegfejlesztes/apolas>

Változatlanul fontosnak tartjuk azonban a szakmai protokollok papír-alapú megjelenését is, mert többnyire még mindig nem áll rendelkezésre olyan informatikai háttér sem a betegeket ellátó intézményekben, sem pedig a szakdolgozók otthonában, mely számukra az internet és/vagy a CD-ROM napi használatát általánossá tenné. A (szó szerint) „kéznél lévő” protokoll-gyűjtemény pedig mindenki számára egyszerűen, könnyen hozzáférhetővé teszi ezeket az igen fontos szakmai dokumentumokat, amelyek sok vonatkozásban meghatározzák a szakdolgozói tevékenységet (és többek között a szakmai ellenőrzések alapját is képezik).

A protokollokat folyóiratunk arculatának megfelelően szerkesztett formában közöljük. Javasoljuk, hogy a szakdolgozók (és mások is) forgassák gyakran ezt a kiadványt a betegellátás minden területén, és a benne foglaltakat hasznosítsák az egészségügyi szakemberek képzésében, továbbképzésében is.

A protokollok alkalmazása egyaránt szolgálja a betegek szakdolgozói ellátásának biztonságát és minőségügyi megfelelőségét, valamint az egészségügyi szolgáltatást nyújtók szakmai fejlődését.

Ezt a folyamatot kívánja támogatni folyóiratunk a maga módján, vagyis jelen tematikus számunk közreadásával.

2008. október

a főszerkesztő

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a sclerosis multiplex fizioterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

1. A protokoll alkalmazási / érvényességi területe

Idegrendszeri betegségekkel, azok rehabilitációjával foglalkozók

Szolgáltatók köre: Gyógytornászok

2. A protokoll bevezetésének alapfeltétele

A betegség fizioterápiájának egységes szemlélete a gyógytornász-fizioterapeuta által szakmai kompetencia szerint végzett gyógyító, megelőző ellátásban.

Személyi feltételek:

Főiskolai oklevéllel / diplomával rendelkező **gyógytornász**, (külföldön szerzett diploma esetén magyarországi akkreditáció szükséges).

Tárgyi feltételek:

Szükséges: A fizioterápiához nélkülözhetetlen berendezések és eszközök

(tornaterem, kezelőágy, Bobath-ágy, tornamatrac, labda, különböző méretű gimnasztikai labda, rugalmas ellenállások, tükör, bordásfal, járókorlát, egyensúlyozó eszközök, súlytáska, Gyopár párnák, FES készülék, szelektív ingeráram készülék, UH, függesztőrács, kroyet gép, mágnes terápiás készülék, TENS, tornaszámoly, többfunkciós elektroterápiás készülék)

Ajánlott: állítógép, Terapi-Master, függesztőrács, balneoterápiás lehetőségek, suqualis tér, járótámasz, guruló járókeret, korrekciós sín, és életvitelt könnyítő segédeszközök

3. Definíció

A központi idegrendszer demyelinizációjával járó gyulladásos kórkép, melynek hátterében autoimmun folyamat valószínűsíthető. Fialat felnőttkorban kezdődő,

változó súlyosságú, maradandó idegrendszeri károsodáshoz vezet. Az agy és gerincvelő fehérállományában szétszórtnan megjelenő kemény tapintatú plack-okról kapta nevét (myelinpusztulást követő gyógyulási folyamat eredménye).

II. Diagnózis

1. Anamnézis

Fizioterápiás anamnézis

- Kórlap, elrendelő, beutaló, zárójelentés, korábbi leletek tanulmányozása
 - A betegség kezdete, lefolyása
 - Társbetegségek, korábbi műtétek
 - Gyógyszeres kezelés
- Korábbi fizioterápiás kezelések és hatásuk
- Jelen panaszok
- Funkcionális problémák
- Napi fizikai aktivitás
- Szociális helyzet
- Érdeklődési terület, hobby
- Alkalmazott segédeszközök
- A páciens miben szeretné a javulást rövid és hosszabb távon?

2. Fizikális vizsgálatok

A mozgásállapot felmérése:

Inspekció:

- Arc kifejezés, deformitás, kóros tartás, duzzanat, légzés, tremor
- Izomatrófia
- Kompenzációk
 - Mozdásminőség, járás, segédeszköz használata,
 - Kóros tartás és mozgásminta
 - Hely-és helyzetváltoztatás minőség

Palpáció:

- Bőrhőmérséklet
- Izomtónus
- Izomatrófia

Aktív mozgás:

- Érintett ízületek mozgásterjedelme

- Izomerő (0-5 skála)
- Funkcionális aktivitások

Passzív mozgás:

- Érintett ízületek: mozgásterjedelem
- Vég helyzet érzés
- Stabilitási tesztek

Neurológiai vizsgálatok

- Reflex vizsgálat
- Érzés vizsgálat
- Speciális neurológiai tesztek
- Mozgáskoordináció
- Egyensúly (statikus, dinamikus)

3. Diagnosztikai vizsgálatok

- Fizioterápiás vizsgálati lap SM-s betegek részére
- A betegségben használható fogyatékosági skálák: EDSS, ISS, Kurtzke, FIM
- Funkcionális aktivitások vizsgálata (helyzet-helyváltoztatás)
- Izomtónus
- Izomerő
- Reflex
- Érzés
- Mozgáskoordináció
- Kompenzációk feltérképezése
- Fizikális teljesítőképesség
- Járásvizsgálat
- Pszichés állapot,
- Kooperációs képesség felmérése

4. Diagnosztikai algoritmus

Funkcionális diagnózis,

- A testszerte különböző formában jelenlevő izomtónuszavar, érzészavar, ízületi tenként jellemző tipikus deformitások, a kóros fáradékonyság figyelembevételével, a fizikai aktivitás beszámításával, a szekunder tünetek figyelembevételével (osteoporosis, degeneratív ízületi elváltozások) a pathomechanikának megfelelően kialakított fizioterápiás vizsgálati eredmény, vélemény, kezelési terv, cél meghatározása.
- Az izomerő csökkenése
- A fájdalom, érzészavar, kontinencia-zavar
- Kóros fáradékonyság (fatigue)
- A kialakuló deformitások
- Izomtónuszavar (centrális, perifériális, vagy mindkettő)
- Koordinációs zavar

5. Ellátás tervezése

Gyógytorna - fizioterápiás kezelési terv

A gyógytornász rövid és hosszú távú kezelési tervet készít a felállított funkcionális diagnózis alapján, a páciens elvárásait is figyelembe véve.

Meghatározza az akut vagy krónikus betegségszakasz fizioterápiás célját, és ehhez adaptálja a fizioterápiás módszereket és technikákat. Kiemelten foglalkozik a különböző eredetű paresisek, tónus-, érzés-, koordinációs zavarok okozta mozgásproblémákkal, figyelembe véve a beteg terhelhetőségét!

III. Kezelés

1. Szakdolgozói tevékenység

Akut szak, állapot, rosszabbodás fizio-terápiás teendői (neurológiai góctünet megjelenése)

Cél: Fájdalomcsillapítás, gyulladáscsökkentés, izomatrófia, kontraktúra, trombózis, pneumónia, decubitus megelőzés. A fizioterápia a vezető neurológiai tünetre összpontosul.

- Az ízületek nyugalomba helyezése – fiziológias helyzetének beállítása, tünete-specifikus fektetés- és transzfer.
- A törzsizmok (végtagok) normál tónusának biztosítása, légzés segítése, légzés-terápia
- Fokozatos, óvatos mobilizáció, gazdaságos helyzet-és helyváltoztatások tanítása
- Szükség esetén passzív mozgítás tehermentesített helyzetben, naponta
- Izometriás gyakorlatok légzéssel kombináltan az izomatrófia megelőzésére
- Simító, intermittáló jellegű, keringést támogató svéd masszázis fogásainak alkalmazása az aktív gyulladás lezajlása után
- Funkcionális képességek fejlesztése

Krónikus szak, állapot fizioterápiás teendői

A speciális neurológiai tünetek, sajátosságok figyelembevételével felépített mozgásterápia.

Rendszeres komplex fizioterápiás kezelés szükséges.

- tünete-specifikus fizioterápia

- funkcionális fejlesztés
- önaktivitási készség fejlesztése
- fizikális terhelhetőség növelése
- járáskészség fejlesztése
- segédeszköz használatának tanítása
- szükséges elektroterápiás eljárások alkalmazása
- gondozóprogramokban, subaqualis tornán való részvételre ösztönzés
- családtagok bevonása a kezelésbe
- izomtónus normalizálás

Az alkalmazott terápia részletezése

Az izomtónus reguláció módszerei:

Tónuscsökkenítő eljárások

- a spasztikus agonista gátlása, nyújtása (manuális harántnyújtás rotációval kombináltan), a törzstől a periféria felé haladva
- súlyráhelyezés
- az alátámasztási felszín nagyságának megválasztása gyakorlás során
- adaptált mozgástempó alkalmazása
- a szelektív mozgások gyakoroltatása
- törzs rotáció

Tónusfokozó eljárások

- agonista stimulálása (rövid idejű jég, tapping)
- approximáció
- a gravitáció figyelembevétele

Fizioterápiával befolyásolható vezető tünetek:

- Centrális paresisek (lásd protokoll)
- Perifériás paresis (lásd protokoll)
- Vestibuláris tünetek (lásd protokoll)
- Cerebelláris ataxia és spinális ataxia

A cerebelláris ataxia mozgásterápiája:

- a gerinc stabilizálása felegyenesedett helyzetben, nyugalomban és a végtagok mozgásával
- az ataktikus komponensek kontrollja a végtagok mozgásainál
- a helyzetváltoztatások és más komplex mozgásfolyamatok koordinált kivitelezése
- egyensúlyreakciók tanulása
- az izomzat csökkent alaptónusának növelése a csecsemő mozgásfejlődésének megfelelő helyzetekben
- a kar/kéz funkció automatizálása

- a mindennapi élet mozgásainak begyakorlása ellenállással
- matractechnika
- járáselőkészítő- fejlesztő gyakorlatok

A spinális ataxia mozgásterápiája:

- a proprioceptorok stimulálása az afferens impulzusok számának növelésével
- az izomszinergizmusok gazdaságos aktivizálása
- az izmok reakciókészségének gyorsítása exteroceptív ingerekkel
- vizuális kontroll bekapcsolása a felső végtagi koordináció növelésére
- térdkontroll gyakorlása a támasz és lengő fázishoz
- a lábizmok reakciókészségének fejlesztése
- helyzet- és mozgásérzés gyakorlás

Kiegészítő egyéb fizioterápiás eljárások:

ultrahang, pulzáló ultrahang, hydrogalván,

interferencia, iontophoresis, rövidhullám, deciméterhullám, stabil galván, magnetoterápia, hidrogalván, balneoterápia, függesztórács, jégterápia, FES, szelektív ingeráram,

TENS, svédmasszázs, kötőszöveti masszázs, fasciatechnikák, stretching, motoros újratanulás

Eszköztár

- Egyéni gyógytorna preferált!
- Bobath, PNF módszer, ETG.
- Csoportos gyógytorna csak hasonló mozgásállapot és tünetek esetén!
- Manuálterápia, Terrier- féle lágyrész és ízületi mobilizáció
- Lágyrész mobilizáció, kötőszöveti, fascia, DSGM, stretching, neurodinamika
- Subaqualis torna, Halliwick, Bad-Ragaz, Schulz- féle hydrogimnasztika
- Függesztórács
- Elektro-, balneo-, hydroterápia
- Kryoterápia
- Foglalkoztatásterápia
- Masszázs
- Hydrobik
- Relaxációs módszerek: Schulz, A, Kiesel, Alexander, Feldenkreis, zeneterápia

2. Fizikai aktivitás

Gyógytorna - fizioterápia

- Általános fizikai erőnlét fejlesztése, tonusreguláció - autogátlás kialakítása, auto - stretching, ajánlott sport az úszás, séta, Nordic walking
- Naponta önálló gyógytornagyakorlatok végzése fokozott figyelemmel a légzés-mozgás összhangjára, általános terhelhetőségre és a fáradás jelenlétére.
- Optimális ízületi terhelés- és izomerő kihasználás kialakítása.
- Helyes testhasználat kialakítása, testtudatosításon keresztül.
- A hétköznapi funkciók leggazdaságosabb és hatékonyabb kivitelezése.
- Segédeszköz használatának tanítása ill. szükség esetén segédeszköz váltás indikációja.

3. Betegoktatás

Betegtájékoztatás

- Kezelési lehetőségek, azok közti különbség
- Fizikai aktivitás lehetőségei
- Szabadidős tevékenység lehetőségei, sportmozgások
- Mi várható a fizioterápiás kezeléstől?
- A szövődmények veszélyéről és megelőzésük lehetőségeiről
- Az aktív részvétel fontosságáról!
- Ajánlott segédeszközök és használatuk

4. Kontraindikációk

- láz
- belgyógyászati státusz
- társbetegségek

IV. Rehabilitáció

Gyógytorna - fizioterápia

- Kritériumai
- Funkcionális képességek nagymértékű romlása
- Jelentős ízületi mozgásbeszűkülés
- Ízületi instabilitások
- Rehabilitációs tervet meghatározza
 - Károsodás mértéke
 - Fogyatékoság mértéke (ISS rokkantsági skála)
- Ergoterápia

- Mindennapi aktivitások javítása
- Segédeszköz

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés és a szükséges korrekciók elvégzése

- Javasolt a félévenkénti mozgásvizsgálat
- Állapotrosszabbodás esetén komplex fizioterápia

2. Megelőzés

Gyógytorna - fizioterápia

Prevenció

Secunder

- A deformitások kialakulásának megelőzése, a már kialakult deformitások kezelése
- Tünet-specifikus fizioterápiás kezelés, tonusbefolyásolás, öngátlás
- Izületvédelmi oktatás, ergonómia
- Segédeszköz ajánlat, használat
- Életmód

Tercier

- Szükség esetén műtéti elő- utókezelés
- A megváltozott viszonyokhoz való alkalmazkodás

Szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelés és egészségfejlesztés

- SM betegklubokban
- Egyéni, csoportos kezelés során
- Házi betegellátás

3. Lehetséges szövődmények

Gyógytorna - fizioterápia kezelési terv

- Osteoporosis (ld. Osteoporosis protokoll)
- Degeneratív ízületi megbetegedés

4. Szövődmények kezelése

Gyógytorna - fizioterápia

- Osteoporosis (ld. Osteoporosis protokoll)
- Degeneratív ízületi megbetegedések testtájkénti lebontásban: arthrosisok protokoll!

5. Betegoktatás

Betegtájékoztatás és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

Gyógytornász-Fizioterapeuta tájékoztatást ad

- Egyéni betegtájékoztató formájában, betegklubok programjában minden mozgásterápiával, fizioterápiával kapcsolatos kérdésben
- Ízületvédelem szempontjai
- Fizikai aktivitás fontossága, formái, kezelés lehetőségei
- Segédeszköz használat
- Életmód

6. Kezelés várható időtartama/prognózis

Gyógytorna - fizioterápia terv/cél várható időtartama

- Folyamatos
- Önállóan
- Járóbeteg szakellátás fizioterápiás osztályán (legalább hidroterápiás lehetőséggel)
- Neurológiai, rehabilitációs fekvőbeteg osztályon lehetőleg balneoterápiás lehetőséggel

7. Otthoni szakápolás

Gyógytorna - fizioterápia

Amíg a súlyosan mozgáskorlátozott beteg számára nincs lehetőség rehabilitációs osztályra történő elhelyezésre, vagy járóbeteg szakellátásra, ha az otthonápolási szolgáltatásnál rendelkezésre állnak a kezeléshez szükséges személyi (okleveles gyógytornász), és tárgyi feltételek.

Szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelés és egészségfejlesztés

- Ld.: V. 5. 1. pont

8. Az ellátás megfelelőségének indikátorai

Szakmai munka eredményességének mutatói

- ROM (érintett ízületek),
- Fájdalom,
- Tónusreguláció
- Fogyatékoság mértéke (ISS rokkantsági skála)

VI. Irodalomjegyzék

1. Bálint-Bender: A fizioterápia elmélete és gyakorlata, Springer 1995.
2. Huszár- Kullmann- Tringer: A rehabilitáció gyakorlata, Bp. Medicina, 2000.
3. Juhász Pál: Sclerosis multiplex, Bp. Medicina 1980.
4. Katona- Siegler: Orvosi Rehabilitáció, Bp. Medicina, 1999.
5. Komoly Sámuel: Az SM-s betegek korszerű rehabilitációja . A sclerosis multiplex dinamikája, Gyula, Magyar SM-s Betegekért Alapítvány, 2000.
6. Ute Donhauser-Gruber- H.Mathies-A. Gruber:Rheumatológia Pflaum Verlag München
7. Werner Wenk: Der Schlingentisch in praxis und unterricht, Pflaum Verlag München
8. Susan S. Adler: PNF in Practice, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1993.
9. Mumenthaler: Neurológia, Bp. Medicina, 1989.
10. PM. Davies: - Hemiplegie, Berlin, Springer- Verlag, 1985.
- Right int he Middle, Berlin, Springer- Verlag, 1990.
- Im Mittelpunkt, Berlin, Springer-Verlag, 1990.
- Steps To Follow, Berlin, Springer-Verlag, 1994.
- Starting Again, Berlin, Springer-Verlag, 1998.
11. Trudy Geisseler: Halbseitenlahmung, Berlin, Springer-Verlag, 1993.
12. Kármán- Makovics: Neurológiai gyógytorna elmélet és gyakorlat 1991.
13. Makovicsné L. Erika: A sclerosis multiplexes betegek komplex rehabilitációja, Bp, SE EFK főiskolai jegyzet, 2004.
14. Wötzel/Wehner/Pöhlmann/König: Therapie der Multiplen Sclerose Pflaum Verlag, München,1997.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a laryngitisben szenvedő gyermek ápolásáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

A laryngitis gyermekkorban igen gyakori betegség, az esetek 90 %-ban vírusos felső légúti hurut része. A betegséget azonban a vírusok mellett okozhatják baktériumok, ritkán gombák, esetleg maró, irritáló gázok és gázok belégzése. Annak ellenére, hogy a megfelelően kezelt betegek prognózisa kiváló, a kórkép gyakori előfordulása és a gyakori recidíva indokolja a betegség népegészségügyi problémaként történő kezelését.

1. A protokoll alkalmazási /érvényességi területe:

- alapellátás
- járóbeteg szakellátás
- fekvőbeteg ellátás

2. A protokoll célja:

- mielőbbi szövődésmenyes gyógyulás elérése
- szövődésmenyes kialakulása esetén azonnali hatékony kezelés
- az életminőség javítása

3. Definíció

A csecsemők és kisdetek felső légúti rendszere anatómiai sajátosságainál fogva meglehetősen szűk, éppen ezért a viszonylag kis térszűkítést előidéző folyamat is aránylag nagymértékben csökkenti a légutak belső átmérőjét. A légutak nyálkahártyája oedemára hajlamosabb, a porcok váz pedig puhább, könnyen összenyomható, és ehhez még társul a 9 hónapos korig tartó szinte kizárólagos orrlégzés.

A csecsemő és kisgyermekkorban fertőzések ritkán korlátozódnak a légzőrendszer egyetlen részére. Általában különböző mértékben érintik a géget, a légcsövet, a hörgőket sőt a felső légutakat is. Bár ezeket a fertőzéseket

nem lehet pontosan osztályozni, az alábbi klinikai formák elkülönítése indokolt:

- akut diphtheriás laryngitis
- fertőző croup
- epiglottitis
- laryngitis
- laryngotracheobronchitis
- spasticus laryngitis
- bacterialis tracheitis

Laryngitis: a gége nyálkahártyájának gyulladása, oedemája okozta felső légúti szűkület. A szűkület típusos helye közvetlenül a hangszalagok, illetve a hangszalagok alatti terület.

3.1. Kiváltó tényezők:

- vírusok
- baktériumok
- gombák
- gázok
- allergének
- idegen test

3.2. Kockázati tényezők:

- életkor
- nem
- genetikai adottságok
- familiáris előfordulás

4. Panaszok/Tünetek/Általános jellemzők

A laryngitis a gyermekek 15%-ban jelentkezik 6 hónapos és 5 éves kor között. A betegség prevalenciája két éves korban és főleg a legnagyobb, 10 éves kor felett már nem fordul elő. A legtöbb gyermeknél a kórkép viszonylag enyhe lefolyású és 4-7 nap alatt gyógyul. Az esetek kevesebb, mint 1%-ban van szükség trachealis intubációra. A kórkép túlnyomórészt az év hideg évszaká-

ban jelentkeznek. A betegek 15%-ban pozitív a családi anamnézis.

A betegség kezdetét általában felső légúti hurut, torokfájdalom, köhögés, hőemelkedés és croupos tünetek jelzik, majd ehhez légzési nehezítettség társul, ami viszonylag gyorsan, nemegyszer váratlanul, az éjszakai, hajnali órákban, ébredéskor jelentkezik. A rekedtség, ugató köhögés, hangos inspiratórikus stridor mellett, a súlyossági fokkal arányban, különböző mértékű mellkasi retrakciók észlelhetők. A kórfolyamat előrehaladtával a légszomj és a fáradtság egyre kifejezettebbé válik, majd megjelennek a keringési elégtelenség tünetei. Ilyenkor a keringés támogatásán kívül a megfulladástól a gyermeket csak az intubatio vagy a tracheotomia mentetheti meg.

II. Diagnózis

1. Anamnézis

1.1. Ápolási anamnézis

Célja: információ gyűjtése a beteg állapotról, környezetéről, a szükségletek és azok prioritási sorrendjének meghatározásáról.

A pontos anamnézis felvétele történhet magától a betegtől illetve hozzátartozójától, valamint az ápoló megfigyelése révén.

Az általános anamnézis felvételét kiegészíthetjük a Funkcionális Önellátási Mérészköz (FIM) felvételével (lásd:1. sz.melléklet).

1.2. Fizioterápiás anamnézis

- betegség kezdete
- jelen panaszok
- társbetegségek
- funkcionális probléma
- szociális körülmények

Rendkívül fontos a beteg állapotának, terhelhetőségének megítélése és a leghatékonyabb eljárás kiválasztása. Cél a lehető legkisebb megterheléssel a lehető legjobb eredmény elérése.

1.3. Táplálkozási anamnézis

A részletes táplálkozási anamnézis felvétele dietetikus kompetencia.

Az anamnézisnek ki kell terjednie:

- életkorra
- testmagasságra

- jelen súlyra, szokásos súlyra, utóbbi időben történő súlyváltozásokra

- étvágyban bekövetkező változásokra
- napi étkezések számára(kis és nagy étkezések), időpontjára, mennyiségére
- kedvenc és utált ételekre, ételallergiára
- rágási, nyelési nehézségekre
- székletürítés rendjére

2. Fizikális vizsgálatok

2.1. Fizikális állapot felmérése

Célja: a fizikális állapot felmérése a lehető legrövidebb időn belül történjen meg megtekintés és tapintás útján, hogy az ápoló minél hamarabb megkezdhesse a beteg személyre szabott, szükségleteinek megfelelő ápolást.

A fizikális vizsgálat során megfigyelésre kerül:

- betegség tünetei
- a beteg arckifejezése, tekintete, viselkedése
- tudata, értelmi szintje, érzelmi állapota
- bőr színe, tapintata, turgora
- vitális paraméterek (légzés, pulzus, vérnyomás, hőmérséklet)
- fájdalom intenzitása, kiterjedése, típusa
- köhögés intenzitása, típusa
- beteg mobilizálhatósága, mozgásképesége
- kommunikációs képessége

2.2. Mozgásállapot felmérése

Fel kell mérni, hogy milyen jellegű mozgást képes a beteg elvégezni, figyelembe véve az életkori sajátosságokat illetve az esetleges funkcionális elváltozásokat.

Speciális esetben gyógytornászi kompetencia.

2.3. Tápláltsági állapot felmérése

Lehetséges módszerek a tápláltsági állapot meghatározására:

- percentil táblázat: a testmagasságot és a testhosszat veszi figyelembe. Ha a percentil értéke 97% feletti elhízásról, ha 3% alatti alultápláltságról beszélünk.

- Body Mass Index (BMI): a kg-ban megállapított testtömeg (TT) és a méterben mért testmagasság négyzetének hányadosa.

Értékelése:

>18=súlyos alultápláltság

18,1-20=alultápláltság

20,1-25=normál tápláltsági állapot

25,1-30=túlsúlyos
30,1-35=elhízott
35,1-40=súlyosan elhízott
<40=kórosan elhízott

3. Diagnosztikai vizsgálatok

3.1 .Szakdolgozók által végezhető diagnosztikai vizsgálatok

A kémiai és mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatok elrendelése orvosi kompetencia, míg a vizsgálati anyagok levétele, illetve a levételhez szükséges előkészítés, asszisztálás, laboratóriumba juttatás és dokumentálás szakdolgozói feladat.

4. Diagnosztikai algoritmusok

4.1. Ápolási diagnózisok

- a felmérést követően felállítjuk a beteg ápolási diagnózisait
- a beteg panaszai, tünetei az ápolási diagnózis felállításának alapja
- az ápolási diagnózis beteg panaszaira összpontosítja a figyelmet
- segíti az ápolót személyre szabott ápolás megvalósításában
- feltárja a beteg állapotát súlyosbító körülményeket
- feltárja a beteg állapotát előidéző körülményeket

Lehetséges ápolási diagnózisok

- megromlott közérzet a vírus okozta torokfájás, láz és légzésszavar következtében
- folyadékhiány kockázata a láz és a szapor légzés miatt fokozott perspiratio insensibilis következtében
- szorongás a megváltozott légzés okozta fulladás és a fenyegetettség érzése miatt
- a szervezet szükségleteihez képest csökkent energia felvétel a nehézlégzés és a rossz közérzet okozta étvágytalanság következtében
- oxigénhiányos állapot kialakulásának kockázata az alapbetegség okozta belégzési nehezítettség miatt
- a légutak elégtelen tisztulása a szűkület valamint a bőséges és tapadós váladékképződés következtében
- szóbeli kapcsolattartás zavara a betegség tüneteként jelentkező nehézlégzés miatt

- alvásrend zavara a kínzó köhögés következtében
- székrekedés a mozgáskorlátozottság, valamint a megváltozott környezet okozta szorongás következtében
- aspiratio veszélye a nehézlégzés okozta kimerültség következtében
- bőrszárazság a láz okozta folyadékvesztés következtében
- szövődmények kialakulásának kockázata a szűkület okozta váladékpangás következtében
- nosocomiális fertőzések kialakulásának kockázata a higiénés rendszabályok be nem tartása következtében
- decubitus kialakulásának veszélye a beavatkozás indukálta mozgáskorlátozottság miatt
- pörkképződés kockázata -tracheotomizált beteg esetén- a nem megfelelő páratartalmú levegő biztosítása miatt
- a bőr károsodásának kockázata a tubusoknak és ragtapaszoknak a bőrfelületre folyamatosan kifejtett izgató hatása miatt
- a kezelési előírások elégtelen megvalósításának kockázata a betegségre, a recidíva megelőzésére és a kezelésre vonatkozó ismeretek hiányosságának következtében

4.2. Funkcionális diagnózis

- állapotfelmérés
- mobilizálhatóság
- funkciókiesés

4.3. Táplálkozási zavarok diagnosztikája

Reflux, nyelési nehezítettség, felderítése, kezelése a dietetikus és/vagy az orvos és/vagy az ápoló kompetenciája szerint.

5. Ellátás tervezése

5.1. Ápolási terv

Célja: a betegellátás megtervezése, a meghatározott problémák, szükségletek rendszeres felmérése, azonosítása, valamint célok kitűzése és elérésük érdekében módszerek, stratégiák kidolgozása és megvalósítása.

5.2. Gyógytorna-fizioterápia kezelési terv

- inhalációs módszerek
- mellkasi fizioterápia
 - posturalis drainage

- paskolás
- ütögetés
- vibráció
- kompresszió
- • speciális légzőgyakorlatok
- rekeszlégzés
- mellkas alsó részének expansiója
- erőltetett kilégzési technika
- pozitív expirációs nyomás és köhög-
- tetés
- termoterápia
- aktív mozgás, sport, játék

5.3 Táplálásterápiás terv

Az orvos és a dietetikus kompetenciája az egyénre szabott energia és tápanyagszükséglet meghatározása, figyelembe véve az egyén állapotát, speciális tápanyag illetve táplálási mód igényeit.

III. Kezelés

1. Szakdolgozói tevékenységek

1.1 Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek

- A laryngitiszes gyermek állandó, gondos megfigyelést igényel otthon és kórházban egyaránt a légúti obstrukció tüneteinek esetleges progressziója miatt.
- A kezelés egyik legfontosabb eleme a nyálkahártya nedvesítése páradús levegő belélegeztetésével, ugyanis a kórképre jellemző erőltetett légzéstől a szűkület nyálkahártyája kiszárad, tapadósá válik, ami tovább fokozza a légzési ellenállást. Párásítás alkalmával alkalmazhatunk hideg vagy meleg párat, attól függően, hogy a betegnek mi a kellemesebb. Sokszor jó hatású a szabad levegő kezelés. Fontos továbbá a helyiség időnkénti szellőztetése is.
- A légzést nagyon fontos gyakran ellenőrizni, mert a magas és egyre emelkedő légzésszám a hypoxia és a teljes légúti elzáródás első jele lehet.
- A légszomj enyhítésére a beteget magasra fektetjük és szükség esetén oxigént adunk neki orrszondán, sátorban vagy maszkon keresztül.
- Oxigén alkalmazásakor az oxigén mennyiségét és a vérgázértékeket ismételt ellenőrizni kell, esetleg monitorizálni

kell. Fontos, hogy ne feledkezzünk meg az oxigén párásításáról sem.

- A nyitott szájjal légző gyermek ajkait vazelinval kenjük be, ha nem iszik szájnyalakártyáját néhány csepp teával nedvesítsük a kiszáradása elkerülése érdekében.
- Pszichés vezetés. A beteget a lehető legkevesebb zaklatásnak kell kitenni, éppen ezért a nem sürgős laboratóriumi vizsgálatokat az izgatottság és a szorongás hatására fokozódó tünetek miatt halasztani kell.
- Előkészítés, közreműködés a beavatkozások kivitelezéséhez.
- Fontos a megfelelő mennyiségű folyadékbevitel biztosítása. A folyadékpótlás történhet szájon keresztül meleg folyadék itatásával illetve közepes, súlyosabb légzésszavarral küszködő betegek esetében parenterális módon, azért hogy a fizikai aktivitást minél jobban csökkentsük és elkerüljük az aspiratio veszélyével is járó hányást.
- A tüneti kezelés lényeges része még a nyákoldás, a köptetés, a gyermek gyógyszeres nyugtatása és szükség esetén a szív és keringés támogatása.
- Fontos az orvos által elrendelt gyógyszerek időben és mennyiségben történő adagolása.
- Az orvosi utasításra aerosol formájában alkalmazott racem epinephrin a nyálkahártya ereinek constrictiojával segíti a stenotikus tünetek mérséklődését. Leggyakrabban a 2,25%-os epinephrin (Micronephrin) oldat 8-szoros hígításból szoktak belélegeztetni 2-4 ml-t negyed óra alatt. A kezelést követő rebound hatás gyakran előfordul, ezért az inhalálás után két óráig a gyereket megfigyelés alatt kell tartani.
- Amennyiben gyermek életkorából adódóan nem tudja a felszaporodott váladékot eltávolítani szükségessé válik a váladék légutakból történő eltávolítása szívókatéter segítségével.
- A csecsemőket és kisgyermeket időnként vegyük ki az ágyból és hordozzuk karunkon a szövődmények elkerülése érdekében (tüdőgyulladás, decubitus).

- Az ápolás során a higiénés rendszabályokat szigorúan be kell tartani.
- Súlyos tünetek esetén a gyermeket intenzív osztályon kell elhelyezni és a szabad légutakat intubatio vagy tracheotomia alkalmazásával kell biztosítani. A tracheotomiát és a nasotracheális tubust mindaddig meg kell tartani, amíg az oedema és a spasmus el nem múlik és a beteg nem képes kielégítően felköhögni a váladékot.
- Sebkezelés, tubustoalett, kanültoalett a protokoll szabályai szerint.

1.2. Fizioterápiás műtéti előkészítés, utókezelés

Akut esetben mellőzhető, illetve a kivitelezése részben gyógytornászi kompetencia.

1.3. Diéta alkalmazása orvosi rendelés szerint

Az orvos és a dietetikus által meghatározott egyénre szabott táplálásterápia alkalmazása, betartása, dokumentálása, észrevételek rögzítése és szükség esetén a diéta módosítása.

2. Fizikai aktivitás

2.1. Ápolási tevékenység

- végtagok passzív átmozgatása a gyógytornász kezelési terve alapján
- a beteg ágyban történő mobilizálása

2.2. Gyógytorna, fizioterápia

A beteg állapotától függően:

- mellkasi fizioterápia
- speciális légzőgyakorlatok
- termoterápia
- aktív mozgás, sport, játék

2.3. Táplálkozásterápia

Az orvos és a dietetikus kompetencia körébe tartozik. Együttesen határozzák meg a beteg szükségleteinek figyelembe vételével az egyénre szabott táplálkozásterápiát az evidence based medicine irányelveinek és az ide vonatkozó törvények betartásával.

3. Betegoktatás

3.1. Betegtájékoztató és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

A beteg illetve hozzátartozó oktatásának az alábbi területekre kell kiterjednie:

- kockázati tényezők ismertetésére
- fertőzés kivédésének lehetőségeire
- beteg környezetének kialakítására
- személyi higiénére

- pszichés vezetésre
- gyógyszeres kezelésre
- sebellátásra, kötözésre
- szükséges diéta elkészítésének módjára (dietetikus/ápolói kompetencia)
- aktív mozgás, sport, játék

4. Kiegészítő/alternatív gyógyszeres kezelés

4.1. Diéta-gyógyszer interakció, táplálék kiegészítők, gyógyteák, gyógynövények

Diéta-gyógyszer interakció, táplálék kiegészítők, gyógyteák, gyógynövények, tápszerek alkalmazása orvosi/dietetikus kompetencia.

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés és a szükséges korrekciók elvégzése

A gondozás során nagy hangsúlyt kell fektetni a recidívák kialakulásának megelőzésére.

2. Megelőzés

2.1. Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek

- szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelő és egészségfejlesztési tevékenység
- fertőzések megelőzésére irányuló eljárások elsajátítása

2.2. Gyógytorna-fizioterápia

Gyógytornász kompetencia.

2.3. Táplálkozásterápia

Dietetikus kompetencia

2.4. Szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelés és egészségfejlesztés

- fertőzések kivédését elősegítő módszerek elsajátítása
- egészséges életmód ismertetése.

3. Lehetséges szövődmények

3.1. Kockázati diagnózisra épített ápolási terv

- a kockázatot csökkentő és/vagy megszüntető ápolási tevékenységek tervezése

se, szervezése, kivitelezése, ellenőrzése és értékelése

- a kialakult szövődmények ellátása az előírásoknak megfelelően
- infekciókontroll
- nosocomialis fertőzések kivédése

3.2. Gyógytorna-fizioterápiai kezelési terv

A kialakult szövődmények függvényében, egyénre szabottan orvosi/gyógytornászi kompetencia.

4. Szövődmények kezelése

4.1. Ápolási tevékenység

- asepsis, antisepsis szabályainak szigorú betartása
- infectiocontroll
- nosocomialis fertőzések kivédése
- pszichés vezetés
- szövődmények kezelése a szakmai irányelveknek megfelelően, figyelembe véve a beteg egyéni szükségleteit

4.2. Gyógytorna, fizioterápia

A kialakult szövődmény ellátása orvosi/gyógytornászi kompetencia.

Módszerek:

- inhalációs módszerek
- mellkasi fizioterápia
- speciális légzőgyakorlatok
- fényterápia

4.3. Táplálkozásterápia

Táplálkozásterápiás terv a beteg állapotára és helyzetére adaptálva. Orvosi/dietetikus kompetencia.

5. Betegoktatás

5.1. Betegtájékoztatás és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

A beteg és hozzátartozói figyelmét fel kell hívni:

- a beteg otthonában tartandó gyógyszerekre, azok előírás szerű tárolására valamint szükség esetén rendeltetés szerű használatára
- kockázati tényezők kivédésének lehetőségeire
- pszichés vezetésre
- egészséges életmódra
- megfelelő étrend, diéta betartására
- megfelelő környezet biztosítására
- orvoshoz fordulás indokaira

6. Kezelés várható időtartama/prognózis

6.1. Ápolási terv/cél várható időtartama

A legtöbb gyermeknél a kórkép viszonylag enyhe lefolyású és 4-7 napig tart. Az esetek kevesebb, mint 1%-ban van csak szükség tracheális intubációra. A kialakult szövődmények valamint az indokolt tracheotomia, intubatio megnyújtják a kezelési időt. A teljes gyógyulás elérése tulajdonképpen egyéntől függ.

6.2. Gyógytorna-fizioterápiai terv/cél várható időtartama

A kezelés során rövid és hosszú távú fizioterápiás kezelési tervek, célok kerülnek megfogalmazásra, melyeknek elérése és várható ideje egyéntől függő.

7. Otthoni szakápolás

7.1. Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek

Az ápoló és hozzátartozója részére az egészségügyi személyzet elérhetősége biztosított legyen (körzeti közösségi ápoló, háziorvos, ügyelet). A beteg tartózkodási helyén a szakma szabályainak megfelelően történik a kezelés.

7.2. Gyógytorna, fizioterápia

Orvos-gyógytornász konzíliuma alapján, a gyógytornász feladata.

7.3. Táplálkozásterápia

Diéta esetén a beteg illetve hozzátartozó oktatása:

- a megfelelő nyersanyag kiválasztásáról
- az étel elkészítésének lehetőségeiről
- új ételek bevezetéséről
- étrendi kiegészítők használatáról
- család étrendjének összehangolásáról
- táplálási módnak megfelelő konzisztenciájú étel biztosításáról
- életvezetési tanácsok
- együttműködési készség fenntartása.

7.4. Beszéd és foglalkozásterápia

Szükség esetén logopédus által egyénre szabott terápia.

7.5. Szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelés és egészségfejlesztés

- kockázati tényezők ismertetésére
- fertőzés kivédésének lehetőségeire
- beteg környezetének kialakítására
- személyi higiénére
- pszichés vezetésre

- gyógyszeres kezelésre
- sebellátásra, kötözésre
- szükséges diéta elkészítésének módjára (dietetikusi/ápolói kompetencia)
- veszélyes hulladék kezelése
- aktív mozgás, sport, játék

8. Az ellátás/ápolás megfelelésének indikátorai

8.1. Szakmai munka eredményességének mutatói

- kapcsolattartás az ellátás más szintjével
- egységes dokumentáció
- demográfiai adatok
- morbiditási adatok
- mortalitási adatok
- maradandó egészségkárosodás
- betegelégedettség tendenciájának növekedés
- ápolási napok számának csökkenése

VI. Irodalomjegyzék

1. Dr. Cserháti-Dr.Gyurkovics-Dr. Nagy: Gyermekkori légzőszervi betegségek Medicina 2003.
2. Dr. Lakatos Lajos:Heveny gyermekgyógyászati betegségek kezelése Medicina 1996.
3. Dr. Balogh László: Gyermekápolástan I. II. Medicina 1995.
4. Potte P,Perry A: Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai Medicina 1996.
5. Dr. Gaál Csaba: Sebészet Medicina 1997.
6. Dr.Forgács-Dr.Paksy-Dr.Pauka: Népegészségtan Hajnal Imre egészségtudományi Egyetem 1995.
7. Lynda Jvall Carpenito: Ápolási diagnózisok Medicina 1996.
8. Elkin M., Perry A.,Potter P.: Ápolói beavatkozások és műveletek Medicina 2006.
9. Roza Linda Alfaro_Le Fevere: Az ápolási folyamat alkalmazása lépésről lépésre Medecina 2001.
10. Sharon Golub: Az ápolás alapjai Medicina 1998.
11. Susan M. Quillman: Táplálkozás és étrendi kezelés Medicina 1998.
12. Janice Selekman: A gyermekápolás tan könyve Medicina 1998.
13. Dr. Edward Martin: Gyermekbetegségek enciklopédiája Glória 1998.
14. April Hazard Vallerand: Gyógyszertan ápolók részére Medicina 1997.
15. Dr.Spock: Csecsemő- és gyermekgondozása Medicina 1999.
16. Jean Smith-Temple-Joyce Young Johnson: Gyakorlati ápolástan Medicina 1997.
17. Dr. Szegeczky Dezső: A csecsemő és gyermekkor oxiológiája Medicina 1993.
18. Jennie Wilson: Fertőzés elleni küzdelem a klinikai gyakorlatban Medicina 2000.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

VII. Melléklet

1.sz. melléklet

FIM
(Funkcionális Önellátási Mérészköz)

Percentil táblázat

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az ischaemiás szívbetegség dietoterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés

A kardiovaszkuláris betegségek a leggyakoribb halálokok között szerepelnek a legtöbb európai országban. Becslések szerint az iszkémiás szívbetegség (ISZB) 2020-ra nemcsak a fejlett országokban, hanem szerte a világon vezető halálok lesz. Mivel a rizikófaktorok megváltoztatása csökkenti a halálozást és a morbiditást is, az életmódbeli változtatások, közöttük az étrend is egyre nagyobb figyelmet kap. A megfelelő étrend több mechanizmussal csökkenti a rizikót: testtömeg-, vérnyomáscsökkenés, a szérum cukor- és lipidprofiljának kedvező irányba tolódása, trombózis-hajlam csökkenése (9).

Az ISZB véráramlási zavar következtében kialakuló visszafordítható vagy irreverzibilis szívizom károsodást jelent.

- a beteg táplálkozási szokásaira és életmódjára vonatkozó információkat,
- az élelmiszerek fogyasztási gyakoriságait és mennyiségeit (ez alkalmas a beteg által követett étrend teljes feltérképezésére; mennyiségi és minőségi szempontból különös figyelmet kell fordítani a szénhidrátok és zsírok felvételére).

2. A tápláltsági állapot meghatározása

A tápláltsági állapot meghatározása összetett kérdés, több irányból kell megközelíteni, nem lehet egyetlen mérés vagy egyetlen eszköz felhasználásával megállapítani. A tápláltsági állapot változására kell számítani bizonyos betegségek (például szívelégtelenség, vesebetegség, különböző immunbetegségek, tumor, COPD, politrauma, szepszis) kialakulásakor, állapotrosszabbodáskor pedig nagyon gyors változása is tapasztalható. Ezért fontos időről időre megismételni a felmérést: alapellátásban havonta-kéthavonta, szakellátásban havonta-kéthavonta, intézetben hetente javasolt a beteg tápláltsági állapotát ugyanazzal a módszerrel meghatározni (5, 27, 31).

2.1. Kérdőívek

A tápláltsági állapot szűrésére, illetve meghatározásához számos kérdőív áll rendelkezésre, például a Szubjektív táplálkozási felmérés (SZTF), a Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), a Nutritional Risk Screening (NRS2002), valamint a Mini Nutritional Assessment (MNA). Tekintettel a fizikális vizsgálati szempontokra, az SZTF alkalmazása fizikális vizsgálatbeli felkészültséget igényel. A többi kérdőív használatához az ESPEN legfrissebb ajánlása az irányadó: a MUST az alapellátásban javasolt, a MNA az idős betegek felmérésére szolgál, a NRS2002 pedig bármely betegségben szenvedő ember

II. Diagnózis

Dietetikai diagnosztika

1. Táplálkozási anamnézis

Ahhoz, hogy a dietetikus kialakítsa a beteg megfelelő diétáját, a beteggel való első találkozás alkalmával szükség van a táplálkozási anamnézis felvételére (40).

A táplálkozási anamnézisnek tartalmaznia kell:

- a beteg személyi adatait,
- a jelenlegi és a régebben lezajlott betegségekre vonatkozó információkat,
- az alkalmazott gyógyszeres és egyéb terápiát,
- a beteg tényleges antropometriai adatait,
- a diéta összeállításához nélkülözhetetlen laboratóriumi paramétereket,

tápláltsági állapotának meghatározására használható (5, 27).

2.2. Antropometria

Testtömeg, testmagasság, BMI

A testtömeg és a testmagasság felhasználásával egyszerűen meghatározható a testtömeg index (Body Mass Index, BMI), amely a kg/m^2 képlettel számítható ki.

A BMI alapján:

	Férfiak	Nők
optimális vagy normál testtömeg	18,5–25 BMI	18,5–25 BMI
„túlsúly”	25,1–30 BMI	25,1–30 BMI
elhízás	30,1–40 BMI	30,1–40 BMI
extrém elhízás	40 BMI fölött	40 BMI fölött

Abban az esetben, ha a beteg ödémás, a BMI nem nyújt elegendő információt, s nagy körülmények között igényel a besorolás.

Derékkörfogat-mérés

Mérési helye a csípőlapát felső széle és az alsó borda közötti távolság fele. A jelenlegi ajánlások szerint a metabolikus kockázat férfiaknál 94 cm, nőknél 80 cm felett fokozott (5).

3. Diagnosztikai vizsgálatok

3.1. Bőrredőmérés

A test zsírtartalmának és megoszlásának meghatározásával pontosabb információ szerezhető a testtömeg változás részleteiről. Elhízásról beszélünk, ha nők esetében a testzsír 30% feletti, férfiak esetében 25% feletti (40). A test négy pontján mért (subcapularis, suprailiacalis, biceps, triceps) bőrredő adatokból a test zsírtartalma az alábbi képlettel számítható ki:

Siri-képlet:

$$\text{testzsír\%} = (4,95/\text{denzitás} - 4,5) \times 100,$$

$$\text{denzitás férfi: } 1,161 - 0,0632 \times x,$$

$$\text{denzitás nő: } 1,1581 - 0,072 \times x,$$

ahol x = lg (négy bőrredő összege [mm]).

3.2. Testzsír-meghatározás egyéb módszerekkel:

- testzsír-meghatározás CT-vel,
- testzsír-meghatározás bioelektromos impedancia analízissel.

3.3. Étrendi napló elemzése

A dietetikai diagnosztika fontos eleme a beteg étrendjének elemzése, amelynek egyik módja a beteg által rögzített étrend kvalitatív és kvantitatív értékelése. Az étrendi hi-

bák a validált három, vagy hétnapos naplóból kideríthetők (5, 30).

4. Dietetikai diagnózisok

Túlsúly: BMI 25–30.

Elhízás: BMI >30.

Derékkörfogat határérték felett:

– férfi: 94 cm,

– nő: 80 cm.

Triceps bőrredő <5 percentilis.

Triceps bőrredő 5–15 percentilis között.

Testzsír határérték felett:

– férfi: 25%,

– nő: 30%.

Túlzott energia felvétel: a beteg életmódjához képest.

Fokozott zsírfelvétel: >35 energiaszázalék.

Fokozott cukorfelvétel: >10 energiaszázalék.

Túlzott telítettség-felvétel: >10 energiaszázalék.

Rostszegény étrend: <20 g/nap.

Túlzott konyhasó-fogyasztás: >3 g.

5. Táplálási terv

A táplálási terv kidolgozása, azaz a beteg számára adekvát étrend meghatározása a dietetikai fontos feladata. Ischaemiás szívbetegség (ISZB) esetén kardioprotektív étrend javasolt, amely egy olyan – mennyiségi és minőségi tényezőkön alapuló – étrend, amelynek célja a keringés tehermentesítése, valamint az érlemezés folyamatának lassítása. Az étrendet a beteg státusához, tápláltsági állapotához, egyéni toleranciájához igazodva kell kialakítani (9, 11, 32, 37).

Ha társbetegség is fennáll, akkor ezeknek a betegségeknek (például magas vérnyomás, elhízás, cukorbetegség, emésztőrendszeri betegség, egyéb anyagcsere-betegség) a dietetápiás irányelveit figyelembe véve kerül sor a diéta összeállítására.

III. Kezelés

1. Dietoterápia

A beteg étrendjének a következő alapelvek betartása mellett minden esetben egyénre szabottnak kell lennie.

1.1. Energiatartalom

Ha a tápláltsági állapot meghatározó-

sával elhízás állapítható meg (szekunder prevencióban BMI >27 esetén), csökkentett energiatartalmú étrend javasolt. A szakirodalom szerint megoszlanak a vélemények a kívánatos energiatartalommal illetően. Általánosan elfogadott azonban, hogy az étrend energiatartalma mindig individuális, amelyet a beteg tápláltsági állapotától (esetleg az elhízás mértékétől), korától, nemétől, fizikai aktivitásától függően vagy az alapanyagcserét alapul véve (napi 500–600 kcal) energiadeficit létrehozásával kell megállapítani. Ez az optimális testtömeggel számolt 20–25 kcal/ttkg energiamennyiségnek felel meg (11, 32, 37).

Ha a beteg normál testtömegű, illetve a BMI nem haladja meg a 27-et, akkor az étrend energiatartalma az optimális testtömegre számított 25 kcal/ttkg legyen (32, 37).

1.2. Energiát adó tápanyagok

Zsírok

Az étrend zsírtartalma a napi összes energiamennyiség 30%-át ne haladja meg (9, 32), ezen belül lényeges a különböző zsírsavak arányának megoszlása.

A kardioprotektív étrend zsírsavösszetétele:

Egyszeresen telítetlen zsírsavak (monounsaturated fatty acids, MUFA): az összenergiafelvétel 10–15%-a. Az egyszeresen telítetlen zsírsavak fő forrásai az olíva- és repceolaj, mandula, mogyoró, dió, avokádó. Amellett, hogy az LDL- és összkoleszterin szintet csökkentik, a triglicerid szint változatlan marad, vagy az is csökken, továbbá a glükózprofil is képesek javítani. Az egyszeresen telítetlen zsírsavakat telített zsírsavak helyettesítésére alkalmazva ugyanannyi zsírtartalom mellett nemcsak 10%-kal csökkentették az összkoleszterin szintet, hanem 13%-kal a szérum triglicerid szintjét is (12, 15, 18, 28, 33, 39, 40).

Többszörösen telítetlen zsírsavak (polyunsaturated fatty acids, PUFA): az összes energiafelvétel 7–8%-a. Két kiemelő típusuk: az ω -3- és ω -6-zsírsavak. Jelenleg nincs meghatározott ajánlás az ω -3-zsírsavak felvételére, ám azt már bizonyították, hogy heti egy-két adag, ω -3- zsírsavakban gazdag hal fogyasztása rizikócsökkentő hatású. Az ω -

3-zsírsavak aránya halak (pl. makréla, hering, lazac, tonhal) és alfa-linolénsavban gazdag olajok (pl. repce- és szójaolaj) rendszeres fogyasztásával növelhető. Az ω -3-zsírsavak pozitív hatását nemcsak a szérum lipidszintjeire bizonyították, hanem az endotelaktivációra, így az érlemezésedés folyamatának lassítására is. Az ω -6-zsírsavakat (legfontosabb képviselőjük a linolsav, 18:2, n 6) telített zsírsavak helyett fogyasztva csökkentik az össz- és az LDL-koleszterin-szintet (11, 15, 18, 20, 24, 32, 38, 39, 40).

Telített zsírsavak (saturated fatty acids, SFA): az összes energia felvétel legfeljebb 7%-a. Ebbe a mennyiségbe kell belefértie a transzzsírsavaknak is, amelyeknek fő forrása a chips, a cukrászati sütemények és egyéb rágcálnivalók (pattogatott kukorica, sós kekszek). A legújabb ajánlás szerint a transzzsírsavak mennyisége a napi energiamennyiség 1%-át, azaz a 2 g-ot nem haladhatja meg (12, 15, 18, 40).

Koleszterin

Az étrend koleszterintartalma a kardioprotektív étrendben ne haladja meg naponta a 300 mg-ot (11, 12, 18, 32, 40).

Fehérjék

Az étrend fehérjetartalma ne haladja meg a 0,8 g/ttkg mennyiséget (32). Az ettől eltérő fehérjetartalmú étrendre akkor lehet szükség, ha valamilyen társbetegség vagy kóros állapot (például veseelégtelenség, leromlott fizikai állapot) indokolja.

Szénhidrátok

Az étrend szénhidráttartalma az összes energia 50–60%-át tegye ki (32). A hozzáadott cukor energiaaránya az összes energia felvételben ne haladja meg a 10%-ot.

Társuló csökkent glükóz tolerancia esetén, valamint manifeszt cukorbetegség fennállásakor az étrend natív cukormentes, s a felvett szénhidrát mennyiségét és minőségét alapvetően az energia igény, fizikai aktivitás, vércukorértékek és a szérumlipidek befolyásolják. A felvett szénhidrát mennyisége 45–65% közötti (2, 32).

A diéta összeállításának irányelvei (szénhidrátelosztás, étkezések időpontja stb.) igazodnak a cukorbetegség típusához, az alkalmazott gyógyszeres terápiához és a beteg életviteléhez.

1.3. Energiát nem adó tápanyagok

Élelmi rost

Az étrend élelmi rostból naponta 30–40 g-ot tartalmazzon (5).

Kiemelt fontossága van a megfelelő mennyiségű és minőségű élelmirost-felvételnek csökkentett energiatartalmú, lipid-csökkentő étrendben, valamint a cukorbeteg dietoterápiájában (2, 32).

A vízben oldódó élelmi rostok (pektin, zabkorpa, hüvelyesek, guárgumi, béta-glükán) a vércukorszint és az inzulinigény csökkentésével előnyösen befolyásolják a szénhidrát anyagcserét, valamint fokozott felvételük csökkenti a szérumösszcholeszterin-, bizonyos adatok szerint pedig az LDL-koleszterin- és a triglicerid szintet is (11, 12, 25, 26, 39).

A vízben nem oldódó élelmi rostanyagok (lignin, cellulóz, hemicellulóz) hatására a szénhidrátoknak, zsíroknak kisebb hányada szívódik fel.

A kíváncsatos élelmirost-felvétel akkor módosul (rostszegény étrend), ha egyéb betegség (pl. emésztőrendszeri betegségek) azt indokolja.

Nátrium

Ha magas vérnyomás nem áll fenn, akkor az egészséges táplálkozásra vonatkozó nátriumfelvétel – 2000 mg/nap – javasolt, ami egy teáskanálnyi konyhasónak felel meg. Egy teáskanálnyi sütőpor 425 mg nátriumot tartalmaz, így ennek korlátozására is szükség van (32).

Szakirodalmi adatok szerint a nátriumfelvétel korlátozása és a vérnyomás csökkentése között pozitív korreláció mutatható ki, különösen nátriumszenzitív hipertóniások esetén; ennek az előfordulása 20–50%-ra tehető.

A nátriumfelvétel javasolt korlátozása 1500–2000 mg/nap közötti, amely 4–5 g konyhasónak felel meg. Abban az esetben, ha az ételkészítésre és utólagos ízesítéshez konyhasót nem használnak, akkor legfeljebb 30–35%-kal csökkenthető a nátriumfelvétel (12).

Kis sótartalmúnak nevezünk egy élelmiszert, ha a nátriumtartalma adagonként 140 mg alatt van (4). Hazánkban az Egészséges Magyarországért Egyesület (Szívbarát program) élelmiszerek minősítésére alkal-

mazott szívbarát kritériumrendszerében a nátriumtartalom a gabonaalapú termékekben <30 mg/100 g, száraztésztáké legfeljebb 40 mg/100 g, kenyereké és péksüteményeké legfeljebb 400 mg/100 g, zöldség- és főzelékkészítményeké <120 mg/100 g, hús- és halkészítményeké legfeljebb 5000 mg/100 g fehérje, túróé, krémtúróé legfeljebb 400 mg/100 g, sajtoké legfeljebb 500 mg/100 g, konyhakész és tartósított készételek nátriumtartalma <3000 mg/10 MJ lehet (13). Szükségtelen az étrendben 1200 mg/nap alatti nátriumfelvétel, mert a renin-angiotenzin rendszer serkentése révén csökkenti a nátriumszegénység káliummegtakarító és antihipertenzív hatását.

Kálium

A kálium fokozza a nátrium ürítését a vesebeli visszaszívódás gátlásával. Az étrend káliumtartalmának meghatározásakor figyelembe kell venni az alkalmazott diuretikumokat, a gyógyszeres káliumpótlást, továbbá a vese állapotát. Káliumban gazdag táplálékok széles körű felhasználása, szupplementáció csak káliumhiány fennállása esetén indokolt.

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, akkor az étrend optimális káliumtartalma 3500 mg/nap (32).

Kalcium és magnézium

A magnézium felvétel növelése kalciummal együtt kedvező hatású lehet. Szakirodalmi adatok szerint a kalcium- és magnézium szupplementáció a magas vérnyomás kezelésében nem megalapozott.

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, az étrend optimális kalciumtartalma 800–1000 mg/nap (4), magnéziumtartalma 350 mg/nap (32).

Folsav

Bár napi 5–10 mg folsav felvétele javítja az endothelfunkciót és csökkenti a plazma homocisztein szintjét, a válogatás nélküli rutin folsav-kiegészítésre jelenleg még nincs elegendő meggyőző bizonyíték (3, 22, 32).

Növényi sztanolok (szterinek)

A növényi sztanolok a koleszterin felszívódásának gátlásával csökkentik a szérum LDL- és összcholeszterin szintjét. A gátlási mechanizmus még nem teljesen tisztázott, de valószínűleg a koleszterin oldhatóságát rontja, ezzel mind a biliáris, mind az étrendi

koleszterin felszívódását csökkenti. Tanulmányok szerint napi 2 g fogyasztása hatékony (az LDL-koleszterin-szintet 15–20%-kal képes csökkenteni). Elsősorban diók, szárazhüvelyesek tartalmazzák természetes formájukban, de dúsított margarinokból is hozzájuthatunk. Napi 2–3 g növényi szterin familiáris hiperkoleszterinémiában is hatékonyan csökkenti a szérum LDL- és összcholeszterin szintet. A napi ajánlott mennyiség minimálisan 800 mg (FDA), de a napi 2 g is hosszú távon mellékhatások nélkül is alkalmazható (6, 7, 8, 16, 20, 23, 25, 26, 33, 35, 36).

Polifenolok

Az olívaolaj polifenoljainak 80%-át a tirozol és a hidroxitirozol adják, amelyek természetes formájukban felszívódnak, s hatékonyan csökkentik az LDL oxidációját. A szója daidzein tartalma a triglicerid szintet képes csökkenteni. A vörösbort tartalmazó adhéziós molekulák szintjét csökkenti. A csokoládében található flavanolok (procianidin, katechin, epikatechin) csökkentik a vérlemezkék adhézióját és az LDL oxidációját. A polifenolok természetes forrásai közül a sokat emlegetett vörösbort 100 g-jában 20 mg-ot tartalmaz, míg a keserű csokoládé 100 g-jában 170 mg-ot (7, 10, 14, 15, 25, 26, 32, 34).

1.4. Alkohol

Amellett, hogy az alkohol nagy mennyiségű energiát ad (7,3 kcal/g), emeli a triglicerid szintet és a vérnyomást, s nem utolsósorban a májat is károsítja. A kiegyensúlyozott étrendbe férfiaknak legfeljebb napi két, nőknek napi egy adag ital fér bele, ez 1,5 dl bort, 3,5 dl sört vagy 0,4 dl 80%-os alkoholtartalmú rövid italt jelent (1, 9, 14, 32).

1.5. Koffein

A nagy koffeinfelvételnek a kardiovaszkuláris események előfordulására való hatását még vizsgálják, azonban napi egy-két kávé koffeintartalma nem káros (32).

Az antioxidánst tartalmazó étrend-kiegészítők fogyasztására nincs szükség, mivel ezzel kapcsolatban még nem áll rendelkezésre elegendő meggyőző bizonyíték. Nagy rizikójú betegek esetén öt éven át adott, nagy dózisu C- vagy E-vitamin, illetve β -karotin

sem csökkentette az infarktus előfordulását és a halálozást sem. Az antioxidánsok természetes formájukban –élelmiszerrel – való felvétele javasolt, mivel az antioxidánsok kiegyensúlyozott arányban (oxidált és redukált formában) vannak jelen az élelmiszerekben, ugyanakkor ez az egyensúly az étrend kiegészítő készítményekből hiányzik (3, 17, 22, 25, 29, 32).

A fel nem sorolt tápanyagok esetén az egészségeseeknek javasolt aktuális ajánlások az irányadók.

2. A diétás szaktanácsadás módszertana

A megfelelő dietetikai szaktanácsadáshoz meghatározott személyi és tárgyi feltételekre van szükség, függetlenül a tanácsadás formájától.

2.1. Személyi feltétel

Főiskolát végzett, valamint az e szakterületen jártasságot szerzett dietetikus (37).

2.2. Tárgyi feltételek

- Megfelelő méretű állandó helyiség, alapvető bútorzattal (asztallal, székekkel, szekrénnel, polcokkal) ellátva.
- Számítógép, tápanyagszámító szoftverek, számológép.
- Antropometriai mérőeszközök (digitális személymérleg, testmagasságmérő, bőrredő mérő, mérőszalag stb.).
- A betegek rendelkezésére bocsátható ismeretterjesztő anyagok (tápanyagtáblázat, nyersanyag-válogatási útmutató, étrend-összeállítási útmutató, receptgyűjtemény stb.).

2.3. Az egyéni tanácsadás

A tanácsadásnak ez a formája ad lehetőséget leginkább az individuális étrend megvalósítására, de az ISZB-ben szenvedő beteg dietetikussal való első találkozására is egyéni tanácsadás keretében kerüljön sor. Elsősorban azért van erre szükség, mert a beteg őszintébben tárja fel a problémáit szemtől szemben a dietetikussal – más hallgatóság nélkül.

Szóbeli elbeszélgetés

Az egyéni tanácsadás alkalmával, a táplálkozási anamnézis ismeretében, a dietetikusként lehetősége van arra, hogy a beteg számára valóban adekvát étrendi ismereteket adjon át. A beteggel meg

kell ismertetni követendő étrendjét, külön ki kell térni a nyersanyag-válogatás és a konyhatechnológia fontosságára (37). A betegeket meg kell tanítani arra, hogy az élelmiszerek címkéin található információkból a számukra fontosakat kiválasszathassák (21).

Részletesen meg kell beszélni a beteggel a megvalósítást és az eddigi étrendjében szükséges módosításokat. A tápanyag-szükségleti értékek ismertetésére csak azoknál a betegeknél van szükség, akik ezt kifejezetten igénylik. A betegeket tájékoztatni kell az éttermi étkezés során számukra javasolt választási lehetőségekről is (19). Elképzelhető, hogy a beteg egynél több egyéni szóbeli beszélgetést igényel, mert nem tudunk közölni vele minden fontos információt.

Ezekre a találkozásokra feltétlenül a kórházból való távozás előtt kell sor kerülniük (37).

Írásos tájékoztató

A szóbeli közlések egy részét a beteg elfelejtheti, ezért egyénre szabott írásos tájékoztató készítésére van szükség az étrend legfontosabb irányelveiről.

Ennek a tájékoztatónak tartalmaznia kell a páciens által követendő étrendet, belefoglalva és értékelve eddigi étrendjét is. Ha az útmutatóban felfedezi saját értékelt szokásait, akkor nagyobb az együttműködési hajlama (37). Fontos a beteg számára érthető nyelvezet is.

Kiegészítő anyagok (táblázatok, receptek)

A fentiekén kívül el kell látni a betegeket az étrend összeállítását segítő nyersanyag-válogatási útmutatóval, táblázatokkal és receptekkel.

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés

Az ISZB-ben szenvedő beteg kezét nem lehet elengedni a kórházból való távozáskor, mert akkor az étrend betartása nagymértékben romlik, ezért szükség van a dietetikai gondozására és ennek során az elenged-

hetetlen dietoterápiás korrekciók rendszeres elvégzésére (37).

2. Betegoktatás

Mivel a kórházból való távozáskor a páciensnek már vannak étrendjét illető alapismeretei, ezért csak írásos kiegészítésre és ennek a szóbeli magyarázatára van szükség. Ugyanakkor kerülhet sor az étrendnapló-elemzés eredményének magyarázatára.

3. A szakmai munka eredményességének mutatói

A dietetikusnak ki kell dolgoznia olyan módszert, amely a beteg étrendjének változásairól, illetve saját munkájának az eredményességéről nyújt információkat. Ez adja az alapját annak, hogy szükség esetén az alkalmazott módszereket korrigálhassa. A módszer egyedi is lehet.

Ajánlott a retrospektív, élelmiszer-fogyasztási gyakoriság kérdőív (Food Frequency Questionnaire, FFQ) vagy/és az élelmiszerek elfogyasztott mennyiségére vonatkozó kérdőív (Food Amount Questionnaire, FAQ); ez utóbbiból energia- és tápanyagszámítások is elvégezhetők. Az étrendi napló módszere (recall vagy record) az előző huszonnégy óra táplálékfogyasztásának és ételkészítésének tükröztetése olyan formában, hogy a beteg pontos tájékoztatást kap a módszer lényegéről és a napló vezetésének módjáról. Ezután, a beteg feljegyzéseit követően, a dietetikus a nem egyértelmű bejegyzéseket tisztázza a beteggel. Ezzel rendelkezésére áll a beteg táplálkozási szokásainak és ételkészítésének tápanyagszámítások elvégzésére is alkalmas bizonyítéka. A beteg egy héten három adott napra (kedd, csütörtök és vasárnap) vagy hét egymást követő napra (huszonnégy óra) saját táplálkozásáról készített feljegyzései értékes információkat szolgáltatnak a munkanapok és hétvégi napok közötti különbségek, egyenlőtlenségek kimutatására (31).

A dietoterápia hatékonysága fokozható a mérési eredmények (FFQ, FAQ, illetve étrendi napló) és korrigálási lehetőségeik magyarázatával. Így a beteg nemcsak az elkövetett hibákkal szembesül, hanem megoldási lehetőséget is kap (37).

Az antropometriai és laboratóriumi kontrollmérések adatai a diéta eredményességét mutatják, valamint az esetleges étrendi korrekció alapjai is lehetnek.

VI. Irodalomjegyzék

1. Albert, M. A., Glynn, R. J. et al: Alcohol consumption and plasma concentration of C-reactive protein. *Circulation*, 107, 443–447, 2003.
2. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes – 2006. *Diab. Care*, 29, Suppl. 1, S4–S42, 2006.
3. Anderson, J., Kessenich, C. R.: Cardiovascular disease and micronutrient therapies. *Adv. Pract. Nurs. eJournal*, 1, 2, 2001.
4. Appel, L. J., Brands, M. W. et al: Dietary approaches to prevent and treat hypertension. A scientific statement from American Heart Association. *Hypertension*, 47, 296–308, 2006.
5. Barendregt, K., Soeters, P. B. et al: Diagnosis of malnutrition – screening and assessment. In: Sobotka, L., Allison, S. P. et al (Eds.): *Basics in clinical nutrition*. Prague, Galén, 11–18, 2004.
6. Berger, A., Jones, P. J. et al: Plant sterols: factors affecting their efficacy and safety as functional food ingredients. *Lipids Health Dis.*, 3, 5, 2004.
7. Castro, I. A., Barroso, L. P. et al: Functional foods for coronary heart disease reduction: a meta-analysis using a multivariate approach. *Am. J. Clin. Nutr.*, 82, 1, 32–40, 2005.
8. Cleghorn, C. L., Skeaff, C. M. et al: Plant sterol-enriched spread enhances the cholesterol-lowering potential of a fat-reduced diet. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57, 170–176, 2003.
9. Czuriga, I., Kancz, S. et al: A cardiovascularis betegségek megelőzése a napi orvosi gyakorlatban. *Kardiológiai Útmutató*, 2, 17–28, 2006.
10. Ding, E. L., Hutfless, S. M. et al: Chocolate and prevention of cardiovascular disease: a systematic review. *Nutr. Metab. (Lond.)*, 3, 3, 2, 2006.
11. Domonkos, A.: Dietoterápia a cardiovascularis szekunder prevencióban 1. *Családo. Fórum*, 9, 53–56, 2005.
12. Domonkos, A.: Dietoterápia a cardiovascularis szekunder prevencióban 2. *Családo. Fórum*, 10, 45–50, 2005.
13. Egészséges Magyarországért Egyesület: A szívre egészséges tápanyag-összetételű – szívbarát – élelmiszerek kritériumrendszer és a tanúsító védjegy használatának eljárási szabályzata. EME, Budapest, 1998.
14. Estruch, R., Sacanella, E. et al: Different effects of red wine and gin consumption on inflammatory biomarkers of atherosclerosis: a prospective randomized crossover trial. Effects of wine on inflammatory markers. *Atherosclerosis*, 175, 117–123, 2004.
15. Fletcher, B., Berra, K. H. et al: Managing abnormal blood lipids: a collaborative approach. *Circulation*, 112, 3184–3209, 2005.
16. Gylling, H., Miettinen T. A.: Cholesterol absorption: influence of body weight and the role of plant sterols. *Curr. Ather. Rep.*, 7, 466–471, 2005.
17. Heart Foundation: *Antioxidants and heart disease*. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
18. Heart Foundation: *Dietary fats and heart disease*. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
19. Heart Foundation: *Dining out and take-away foods*. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
20. Heart Foundation: *Plant sterols, Omega 3 fats and heart disease*. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
21. Heart Foundation: *Reading Labels for Healthier Eating*. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
22. Heart Protection Study Collaborative Group: MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20536 high-risk individuals: a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet*, 360, 23–33, 2002.
23. Hendriks, H. F., Brink, E. J. et al: Safety of long-term consumption of plant sterol esters-enriched spread. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57, 681–692, 2003.
24. Hjerkin, E. M., Seljeflot, I. et al: Influen-

- ence of long-term intervention with dietary counseling, long-chain n-3 fatty acid supplements, or both on circulating markers of endothelial activation in men with longstanding hyperlipidemia. *Am. J. Clin. Nutr.*, 81, 583–589, 2005.
25. Jones P. J.: Clinical nutrition: 7. Functional foods – more than just nutrition. *CMAJ*, 166, 12, 1555–1563, 2002.
 26. Kerckhoffs, D. A., Brouns, F. et al: Effect on the human serum lipoprotein profile of D-glucan, soy proteins and isoflavones, plant sterols and stanols, garlic and tocotrienols. *J. Nutr.*, 132, 2494–2505, 2002.
 27. Kondrup, J., Allison, S. P. et al: ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin. Nutr.*, 22, 415–421, 2003.
 28. Kris-Etherton, P. M., Pearson, T. et al: High-monounsaturated fatty acid diets lower both plasma cholesterol and triacylglycerol concentrations. *Am. J. Clin. Nutr.*, 70, 1009–1015, 1999.
 29. Lee, D. H., Folsom, A. R. et al: Does supplemental vitamin C increase cardiovascular disease risk in women with diabetes? *Am. J. Clin. Nutr.*, 80, 5, 1194–1200, 2004.
 30. Lelovics, Zs.: Táplálkozási napló a beteg és dietetikus közös munkájának alapja. *Új Diéta*, 3, 24–25, 2005.
 31. Lelovics, Zs., Bozóné Kegyes, R.: *Szomatometria a dietetikus gyakorlatában*. Módszertani levél, 2006. In press.
 32. Lichtenstein, A. H., Appel, L. J. et al: Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114, 82–96, 2006.
 33. Maguire, L. S., O’Sullivan, S. M. et al: Fatty acid profile, tocopherol, squalene and phytosterol content of walnuts, almonds, peanuts, hazelnuts and macadamia nut. *Int. J. Food Sci. Nutr.*, 55, 3, 171–178, 2004.
 34. Marrugat, J., Covas, M. I. et al: Effects of differing phenolic content in dietary olive oils on lipids and LDL oxidation. *Eur. J. Nutr.*, 43, 140–147, 2004.
 35. Moruise, K. G., Oosthuizen, W. et al: Phytosterols/stanols lower cholesterol concentrations in familial hypercholesterolemic subjects: a systematic review with meta-analysis. *J. Am. Coll. Nutr.*, 25, 1, 41–48, 2006.
 36. Nguyen, T. T.: The cholesterol-lowering effect of plant stanol esters. *J. Nutr.*, 129, 2109–2112, 1999.
 37. Olendzki, B., Speed, C. et al: Nutritional assessment and counseling for prevention and treatment of cardiovascular disease. *Am. Fam. Physician*, 73, 2, 257–264, 2006.
 38. Rallidis, L. S., Paschos, G. et al: The effect of diet enriched with α -linolenic acid on soluble cellular adhesion molecules in dyslipaemic patients. *Atherosclerosis*, 174, 127–132, 2004.
 39. Søndergaard, E., Møller, J. E. et al: Effect of dietary intervention and lipid lowering treatment on brachial vasoreactivity in patients with ischemic heart disease and hypercholesterolemia. *Am. Heart. J.*, 145, 5, 903, 2003.
 40. Wahrburg, U.: What are the health effects of fat? *Eur. J. Nutr.*, Suppl. 1, 43, 6–11, 2004.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a metabolikus szindróma dietoterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés

A metabolikus szindróma elsősorban életmódbeli változtatásokkal kezelendő betegség, amelyekben nagy szerepe van az étrendnek, ezért fontos minden dietetikusnak ismerni a szindrómát és dietoterápiáját (6). Természetesen a szindróma egyes részjelen-

segei szükségessé tehetik a gyógyszeres terápiát, amelynek meghatározása kizárólag az orvos kompetenciája.

2. Definíció

A metabolikus szindróma definíciója nem egységes, ugyanazon paraméterek különböző kombinációkban jelennek meg az egyes ajánlásokban. Ezeket foglalja össze az **I. táblázat**.

I. táblázat

A metabolikus szindróma definíciói a különböző ajánlásokban (2, 11, 28)

	WHO (1998)	NCEP ATP III (2001)	ADA / NHLBI (2005)	IDF (2005)
	Inzulin rezisztencia, + 2 az alábbiak közül	Bármely 3 az alábbiak közül	Bármely 3 az alábbiak közül	Nagy derékkörfogat, és további 2 kritérium
Elhízás	BMI>30 kg/m ²	BMI>30 kg/m ²		
Abdominális kö- vérség	derék/csípő hányados: ffi>0,9, nő>0,85	derékkörfogat: ffi: >102 cm nő: >88 cm	derékkörfogat: ffi: >102 cm nő: >88 cm	derékkörfogat: ffi: >94 cm nő: >80 cm
Magas triglicerid szint	>150 mg/dl (1,7 mmol/l)	>150 mg/dl (1,7 mmol/l)	>150 mg/dl (1,7 mmol/l), vagy gyógyszeres terápia	>150 mg/dl (1,7 mmol/l) vagy gyógyszeres terápia
Alacsony HDLszint	ffi: <35 mg/dl (0,9 mmol/l) nő: <39 mg/dl (1 mmol/l)	ffi: <40 mg/dl (1,03 mmol/l) nő: <50 mg/dl (1,3 mmol/l)	ffi: <40 mg/dl (1,03 mmol/l) nő: <50 mg/dl (1,3 mmol/l), vagy gyógyszeres terápia	ffi: <40 mg/dl (1,03 mmol/l) nő: <50 mg/dl (1,3 mmol/l), vagy gyógyszeres terápia
Magas éhgyomri glükóz szint	IGT, IFG, DM	>110 mg/dl (6,1 mmol/l) vagy DM	100 mg/dl (5,6 mmol/l)	100 mg/dl (5,6 mmol/l)
Hypertonia	>140/90 Hgmm	>130/85 Hgmm	szisztolés >130 Hgmm, vagy diasztolés >85 Hgmm, vagy gyógyszeres terápia	szisztolés >130 Hgmm, vagy diasztolés >85 Hgmm, vagy vérnyomáscsök- kentő terápia
Más	mikroalbuminuria			

Jelenleg Magyarországon az IDF (Nemzetközi Diabetes Szövetség) kritériumok képezik a diagnózis alapját (27).

II. Diagnózis

Dietetikai diagnosztika

1. Táplálkozási anamnézis

Ahhoz, hogy a dietetikus kialakítsa a beteg megfelelő diétáját, a beteggel való első találkozás alkalmával szükség van a táplálkozási anamnézis felvételére.

Ahhoz, hogy a dietetikus kialakítsa a beteg megfelelő diétáját, a beteggel való első találkozás alkalmával szükség van a táplálkozási anamnézis felvételére.

A táplálkozási anamnézis részét képező információk (24):

- a beteg személyi adatai,
- a jelenlegi és a korábban lezajlott betegségekre vonatkozó információk,
- az alkalmazott gyógyszeres és egyéb terápiák,
- a beteg aktuális antropometriai adatai,
- a diéta összeállításához nélkülözhetetlen laboratóriumi paraméterek,
- a beteg életmódja és
- táplálkozási szokásai
- az élelmiszerek fogyasztási gyakoriságai és mennyiségei (ez alkalmas a beteg által követett étrend teljes feltérképezésére, mennyiségi és minőségi szempontból figyelmet kell fordítani a cukrok és zsírok bevitelére (27).

2. Az étrendi napló elemzése

A dietetikai diagnosztika fontos eleme a beteg étrendjének elemzése, amelynek egyik módja a beteg által rögzített étrend kvalitatív és kvantitatív értékelése (18).

3. Antropometria

3.1. Testtömeg, testmagasság, BMI

A testtömeg és a testmagasság felhasználásával egyszerűen meghatározható testtömegindex (Body Mass Index, BMI) amelynek kiszámítása a kg/m^2 képlet alapján történik. A megbízható eredmény érdekében elengedhetetlen, hogy a testtömeg és a testmagasság mért adatok legyenek.

3.2. Derékkörfogat mérés

Mérési helye a csípőlapát felső szélé és a bordaív alsó pontja közötti távolság fele.

A jelenlegi ajánlások szerint a metabolikus kockázat férfiaknál 94 cm, nőknél 80 cm felett fokozott (27). Mivel a derékkörfogat önálló rizikófaktor, ezért nem szükséges a derék/csípő arány kiszámítása.

4. Dietetikai diagnózisok

- Elhízás: BMI >30
- Derékkörfogat határérték felett
 - férfi: 94 centiméter
 - nő: 80 centiméter
- Túlzott energiafelvétel: a beteg életmódjához képest
- Fokozott zsírfelvétel: >35 energiaszázalék
- Fokozott cukorfelvétel: >10 energiaszázalék
- Túlzott telítettségzsírsav-felvétel: >10 energiaszázalék
- Rostszegény étrend: <20 g/nap

III. Terápia

1. Táplálási terv

A táplálási terv kidolgozása, azaz a beteg számára adekvát étrend meghatározása a dietetikus fontos feladata. Metabolikus szindróma esetén a részjelenségek javítását kell megcélozni, az étrend kialakítása a beteg státusához, tápláltsági állapotához, egyéni toleranciájához igazodva történik.

Ha társbetegség is fennáll, akkor ezeknek a betegségeknek (pl. emésztőrendszeri megbetegedés, egyéb anyagcsere-betegség) a dietoterápiás irányelveit figyelembe véve kerül sor a diéta összeállítására (7).

2. Dietoterápia

A beteg étrendjének a következő alapelvek betartása mellett minden esetben egyénre szabottnak kell lennie.

2.1. Energiatartalom

A szakirodalom szerint megoszlanak a vélemények a kívánatos energiatartalommal illetően. Általánosan elfogadott azonban, hogy az étrend energiatartalma mindig individuális, amelyet a beteg tápláltsági állapotától (esetleg az elhízás mértékétől), korától, nemétől, fizikai aktivitásától függően vagy az alapanyagcserét alapul véve (napi 500–600 kcal) energiadeficit létrehozással kell megállapítani (8). Az energiatartalom

meghatározás célja az 5–10%-os fogyás elérése.

Ennek érdekében egy mérsékelt energia-szegény, az optimális testtömegre számított 20 kcal/ttkg energiamennyiséget tartalmazó étrendre van szükség (6, 7, 11, 19).

2.2. Energiát adó tápanyagok

2.2.1. Zsírok

Az étrend zsírtartalma a napi összes energiamennyiség 25–35%-a (11).

Ezen belül lényeges a különféle zsírsavak arányának megoszlása.

Telített zsírsavak (saturated fatty acids, SFA): az összes energiafelvétel legfeljebb 7%-a. Ebbe a mennyiségbe kell beleférnie a transzzsírsavaknak is, amelyek fő forrása a chips, a cukrászati sütemény és egyéb rágc-sálnivalók, például pattogatott kukorica, sós kekszek (11, 28). A legfrissebb ajánlás szerint a transzzsírsavak mennyisége a napi energiamennyiség 1%-át ne haladja meg (11, 19).

Egyszeresen telítetlen zsírsavak (monounsaturated fatty acids, MUFA): az összenergia-bevitel 15%-át eredményezzék. Az egyszerűen telítetlen zsírsavak fő forrásai az olíva- és repceolaj, mandula, mogyoró, dió, avokádó. Amellett, hogy az LDL- és összkoleszterin-szintet csökkentik a trigliceridszint változatlan marad vagy az is csökken, továbbá a glükózprofil is képesek javítani. Az egyszerűen telítetlen zsírsavak telített zsírsavak helyettesítésére alkalmazva ugyanannyi zsírtartalom mellett nemcsak 10%-kal csökkentették az összkoleszterinszintet, hanem 13%-kal a szérum triglicerid szintjét is (10, 17, 19, 29).

Többszörösen telítetlen zsírsavak (polyunsaturated fatty acids, PUFA): az összes energia-bevitel 7–8%-át eredményezzék. Két kiemelendő típusuk: az ω -3- és ω -6- zsírsavak. Jelenleg nincs meghatározott ajánlás az ω -3-zsírsavak bevitelére, ám azt korábban bizonyították, hogy heti 1-2 adag ω -3-zsírsavakban gazdag hal fogyasztása rizikócsökkentő hatású. Az ω -3-zsírsavak arányának növelése halak (pl. makréla, hering, lazac, tonhal) és alfa-linolénsavban gazdag olajok (pl. repce- és szójaolaj) rendszeres fogyasztásával lehetséges. Az ω -3-zsírsavak pozitív hatása nemcsak a szérum lipidszintekre bizonyított, hanem az endothelaktivációra,

így az érlemeszesedés folyamatának lassítására is. Az ω -6-zsírsavak (legfontosabb képviselőjük a linolsav (18:2, n-6), telített zsírsavak helyett fogyasztva csökkentik az össz- és LDL-koleszterin-szintet (8, 10, 19, 25, 29).

Koleszterin

Az étrend koleszterintartalma naponta 200–300 mg között legyen (7, 11, 19).

2.2.2. Fehérjék

Az étrend fehérjetartalma 0,8 g/ttkg legyen (19). Ettől eltérő fehérjetartalmú étrendre lehet szükség, ha valamilyen társbetegség, vagy kóros állapot indokolja (például veseelégtelenség, leromlott fizikai állapot).

2.2.3. Szénhidrátok

Az étrend szénhidráttartalma az összes energia 50–60%-át tegye ki (8, 19).

Az étrendben a hozzáadott cukrot nagy mértékben (11) korlátozni kell (<5–8 energiaszázalék).

A szénhidrátforrások közül előnyben kell részesíteni a kis (<55) glikémiás indexűeket (25).

Társuló csökkent glükóztolerancia esetén, valamint manifest cukorbetegség fennállásakor az étrend natív cukormentes, és a bevitt szénhidrát mennyiségét és minőségét alapvetően az energiaigény, fizikai aktivitás, vércukorértékek, és a szérumlipidek befolyásolják (19). A diéta összeállításának irányelvei (szénhidrátelosztás, étkezések időpontja stb.) igazodnak a cukorbetegség típusához, az alkalmazott gyógyszeres terápiához és a beteg életviteléhez.

2.3. Energiát nem adó tápanyagok

2.3.1. Élelmi rost

Az étrend élelmi rostból naponta 30–40 g-ot tartalmazzon (11, 19).

Kiemelt fontossága van a megfelelő mennyiségű és minőségű élelmirost-felvételnek csökkentett energiatartalmú, lipidcsökkentő étrendben valamint a cukorbeteg dietoterápiájában (10).

A vízben oldódó élelmi rostok (pektin, zabkorpa, hüvelyesek, guárgumi, béta-glukán) előnyösen befolyásolják a szénhidrát-anyagcserét a vércukorszint és az inzulinigény csökkentésével, valamint fokozott bevitelük csökkenti a szérumösszkoleszterin-, egyes adatok szerint az LDL-koleszterin- és a trigliceridszintet is (10, 16).

A vízben nem oldódó élelmi rostanyagok (lignin, cellulóz, hemicellulóz) hatására a szénhidrátoknak, zsíroknak kisebb hányada szívódik fel.

A kívánatos élelmi rostbevitel akkor módosul (rostszegény étrend), ha egyéb betegség azt indokolja (pl. emésztőrendszeri betegségek).

2.3.2. Nátrium

Amennyiben hipertónia nem áll fenn, akkor az egészséges táplálkozásra vonatkozó nátrium bevitel (2000 mg/nap) javasolt (19), ami egy teáskanál konyhasónak felel meg.

Irodalmi adatok szerint a nátriumbevitel korlátozása és a vérnyomás csökkentése között pozitív korreláció mutatható ki, különösen nátriumszenzitív hipertónia esetén, amelynek előfordulása 20–50%-ra tehető.

A nátriumbevitel javasolt korlátozása 1500–2000 mg/nap közötti, amely 4–5 g konyhasónak felel meg. Abban az esetben, ha az ételkészítésre és utólagos ízesítéshez konyhasó nem kerül felhasználásra, akkor legfeljebb 30–35%-kal csökkenthető a nátriumbevitel (8).

Szükségtelen az étrendben 1200 mg/nap alatti nátrium bevitel, mert a renin-angiotenzin rendszer stimulálása révén csökkenti a nátriumszegénység káliummegtakarító és antihipertenzív hatását.

2.3.3. Kálium

A kálium fokozza a nátrium ürítését a renális reabszorpció gátlásával.

Az étrend káliumtartalmának meghatározásakor figyelembe kell venni az alkalmazott diuretikumokat, a gyógyszeres káliumpótlást, továbbá a vese állapotát. Káliumban gazdag táplálékok széles körű felhasználása, szupplementáció csak káliumhiány fennállása esetén indokolt.

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, akkor az étrend optimális kálium tartalma 3500 mg/nap (19).

2.3.4. Kalcium és magnézium

A magnéziumbevitel növelése kalciummal együtt kedvező hatású lehet. Irodalmi adatok szerint a hipertónia kezelésében a kalcium- és magnéziumszupplementáció nem megalapozott.

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, az étrend optimális kalciumtartalma 800–1000

mg/nap, magnéziumtartalma 350 mg/nap (19).

2.3.5. Folsav

Bár napi 5–10 mg folsavbevitel javítja az endothélfunkciót és csökkenti a plazma homociszteinszintjét, a válogatás nélküli rutin folsav kiegészítésre nincs még elegendő meggyőző bizonyíték (19).

2.3.6. Növényi sztanolok (szterinek)

A növényi sztanolok a koleszterin felszívódásának gátlásával csökkentik a szérum LDL- és összkoleszterin szintjét. A gátlási mechanizmus még nem teljesen tisztázott, de valószínűleg a koleszterin oldhatóságát rontja, ezzel mind a biliáris, mind az étrendi koleszterin felszívódását csökkenti. Tanulmányok szerint napi 2 g fogyasztása hatékony (az LDL-koleszterin szintet 15–20%-kal képes csökkenteni). Elsősorban diók, szárazhüvelyesek tartalmazzák természetes formájukban, de dúsított margarinokból is hozzájuthatunk. Napi 2–3 g mennyiség familiáris hiperkoleszterinémiában is hatékonyan csökkenti a szérum LDL- és összkoleszterinszintet. A napi ajánlott mennyiség minimálisan 800 mg (FDA), de a napi 2 g is hosszú távon mellékhatások nélkül is alkalmazható (3, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 22, 23, 26).

2.3.7. Polifenolok

Az olívaolaj polifenoljainak 80%-át a tirozol és a hidroxitirozol adják, amelyek természetes formájukban felszívódnak, és hatékonyan csökkentik az LDL oxidációját. A szója daidzeintartalma a trigliceridszintet képes csökkenteni. A vörösbort tartalmazó szőlőszarvartartalmak pedig az adhézis molekulák szintjét csökkentik. A csokoládében található flavanolok (procianidin, katekin, epikatekin) csökkentik a vérlemezkék adhézíóját, az LDL oxidációját. A polifenolok természetes forrásai közül a sokat emlegetett vörösbort 100 g-ja 20 mg-ot tartalmaz, míg a keserű csokoládé 100 g-ja 170 mg-ot (3, 10, 15, 16, 21).

2.4. Alkohol

Az alkohol nagy energiatartalma (7,3 kcal/g) mellett emeli a trigliceridszintet és a vérnyomást, nem utolsósorban a májat is károsítja. A kiegyensúlyozott étrendbe férfiaknak legfeljebb napi két, nőknek napi egy adag ital fér bele, ez vagy 1,5 dl bor, vagy 3,5 dl sör, vagy 0,4 dl 80%-os alkoholtartalmú rövid italt jelent (1, 9, 27).

2.5. Étrend-kiegészítők

Természetesen arra kell törekedni, hogy a különböző tápanyagok hiányát természetes formában, azaz ételmiszerrel és kiegyensúlyozott étrenddel pótoljuk. Hangsúlyt kell fektetni például az antioxidánsok ételmiszerrel való felvételére-pótlására is, mert az ételmiszerekben az antioxidánsok kiegyensúlyozott arányban (oxidált és redukált formában) vannak jelen, ugyanakkor ez az egyensúly az étrend-kiegészítő készítményekből hiányzik (19). Ha bizonyos mikrotápanyagok hiánya mutatható ki, indokolt és érdemes étrend-kiegészítőket fogyasztani.

Nagy rizikójú betegek esetén öt éven át adott nagy dózisú C- vagy E-vitamin vagy β -karotin sem csökkentette az infarktus előfordulását, és a halálozást sem.

A fel nem sorolt tápanyagok esetén az egészségeseknek javasolt aktuális ajánlások az irányadóak (30).2

2.6. Folyadékfogyasztás

A folyadékfelvétel korlátozására nincs szükség.

IV. A diétás szaktanácsadás módszertana

1. Feltételek

A megfelelő dietetikai szaktanácsadáshoz meghatározott személyi és tárgyi feltételekre van szükség, függetlenül a tanácsadás formájától.

Személyi feltétel:

Főiskolát végzett, valamint ezen a szakterületen jártasságot szerzett dietetikus. (24)

Tárgyi feltételek

- Megfelelő méretű állandó helyiség, alapvető bútorzattal ellátva (asztal, székek, szekrény, polcok).
- Számítógép, tápanyagszámító szoftverek, számológép.
- Antropometriai mérőeszközök (digitális személymérleg, testmagasságmérő, bőrdőlmérő, mérőszalag stb.).
- A betegek rendelkezésére bocsátható ismeretterjesztő anyagok (tápanyagtáblázat, nyersanyag-válogatási útmutató, étrend-összeállítási útmutató, receptgyűjtemény stb.).

2. Az egyéni tanácsadás

A tanácsadásnak ez a formája ad leginkább lehetőséget az individuális étrend megvalósítására.

2.1. Szóbeli elbeszélgetés

Az egyéni tanácsadás alkalmával, a táplálkozási anamnézis ismeretében lehetősége van a dietetikusnak arra, hogy a beteg számára valóban adekvát étrendi ismereteket adjon át. A beteggel meg kell ismertetni követendő étrendjét. Külön ki kell térni a nyersanyag-válogatás és a konyhatechnológia fontosságára. Részletesen meg kell beszélni a beteggel a megvalósítást és az eddigi étrendjében szükséges módosításokat (24). A tápanyag-szükségleti értékek ismertetése csak azoknál a betegeknél szükséges, akik ezt kifejezetten igénylik. Elképzelhető, hogy a beteg egynél több egyéni szóbeli elbeszélgetést igényel, mert nem tudunk közölni vele minden fontos információt. Ezekre a találkozásokra feltétlenül a kórházból való távozás előtt kerüljön sor.

2.2. Írott tájékoztató

A szóbeli közlések egy részét a beteg elfelejtheti, ezért szükség van egyénre szabott írásos tájékoztató készítése az étrend legfontosabb irányelveiről. Ennek a tájékoztatónak tartalmaznia kell a páciens által követendő étrendet, belefoglalva és értékelve eddigi étrendjét is. Ha az útmutatóban felfedezi saját értékelt szokásait, akkor nagyobb az együttműködési hajlama is (33). Fontos eleme a beteg számára érthető nyelvezet.

2.3. Kiegészítő anyagok (táblázatok, receptek)

A fentiekén kívül el kell látni a betegeket az étrend összeállítását segítő nyersanyag-válogatási útmutatóval, táblázatokkal, receptekkel.

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés

A metabolikus szindrómában szenvedő betegnek folyamatos segítségre van szüksége az étrend betartásában, az megváltozott étrendi célok kitűzésében és megvalósításában. Ezért szükséges a metabolikus szindrómában szenvedő betegek dietetikai gondozása, melynek során a szükséges dietoterápiás korrekciók elvégzése (24).

2. Betegoktatás

A kórházból távozó beteg étrendjét illetően alapismeretekkel már rendelkezik, ezért csak írásos kiegészítés és ennek szóbeli magyarázata szükséges. Ugyanekkor kerülhet sor az étrendinapló-elemzés eredményének magyarázatára.

A szakmai munka eredményességének mutatói

A dietetikusként olyan módszert kell alkalmaznia, amely a beteg étrendjének változásairól, illetve saját a munkája eredményességéről is információt nyújt. A módszer lehet egyedi, illetve már ismert, bevált, validált űrlap vagy kérdőív is.

Ájánlott a retrospektív, ételmisszer-fogyasztási gyakoriság kérdőív (Food Frequency Questionnaire, FFQ) vagy/és az ételmisszer-ek elfogyasztott mennyiségére vonatkozó kérdőív (Food Amount Questionnaire, FAQ), ez utóbbiból energia- és tápanyagszámítások is elvégezhetők.

Az étrendi napló módszer (recall vagy record) az előző 24 óra táplálékfogyasztásának és ételkészítésének tükré olyan formában, hogy a beteg pontos tájékoztatást kap a módszer lényegéről és a napló vezetésének módjáról. Ezután, a beteg feljegyzéseit követően a dietetikus a nem egyértelmű bejegyzéseket tisztázza a beteggel. Ezzel rendelkezésre áll a beteg táplálkozási szokásainak és ételkészítésének tápanyagszámítások elvégzésére is alkalmas bizonyítéka. A beteg egy héten három adott napra (kedd, csütörtök és vasárnap) vagy hét egymást követő napra (24 óra) saját táplálkozásáról készített feljegyzései értékes információkat nyújtanak a munkanapok és hétvégi napok közötti különbségek, egyenlőtlenségek kimutatására. A dietoterápia hatékonyságát fokozni lehet a mérési eredmények (FFQ, FAQ, illetve étrendi napló) és azok korrigálási lehetőségeinek magyarázatával, így a beteg nemcsak az elkövetett hibákkal szembesül, hanem megoldási lehetőséget is kap.

VI. Irodalomjegyzék

1. Albert, M. A., Glynn, R. J. et al: Alcohol consumption and plasma concentration of C-Reactive Protein. *Circulation*, 107, 443–447, 2003.
2. Alberti, K. G., Zimmet, P. et al: The metabolic syndrome – A new worldwide definition. *Lancet*, 366, 1059–1062, 2005.
3. Anderson, J., Kessenich, C. R.: Cardiovascular disease and micronutrient therapies. *Adv. Pract. Nurs. eJ.*, 1, 2, 2001.
4. Berger, A., Jones, P. J. et al: Plant sterols: factors affecting their efficacy and safety as functional food ingredients. *Lipids Health Dis.*, 3, 5, 2004.
5. Cleghorn, C. L., Skeaff, C. M. et al: Plant sterol-enriched spread enhances the cholesterol-lowering potential of a fat-reduced diet. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57, 170–176, 2003.
6. Czuriga, I., Kancz, S. et al: A cardiovascularis betegségek megelőzése a napi orvosi gyakorlatban. *Kardiológiai Útmutató*, 2, 17–28, 2006.
7. Domonkos, A.: Dietoterápia a cardiovascularis szekunder prevencióban 1. *Családo. Fórum*, 9, 53–56, 2005.
8. Domonkos, A.: Dietoterápia a cardiovascularis szekunder prevencióban 2. *Családo. Fórum*, 10, 45–50, 2005.
9. Estruch, R., Sacanella, E. et al: Different effects of red wine and gin consumption on inflammatory biomarkers of atherosclerosis: a prospective randomized crossover trial. Effects of wine on inflammatory markers. *Atherosclerosis*, 175, 117–123, 2004.
10. Fletcher, B., Berra, K. et al: Managing abnormal blood lipids: A collaborative approach. *Circulation*, 112, 3184–3209, 2005.
11. Grundy, S. M., Cleeman, J. I. et al: Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*, 112, 2735–2752, 2005.
12. Gylling, H., Miettinen, T. A.: Cholesterol

- absorption: Influence of body weight and the role of plant sterols.
Curr. Ather. Rep., 7, 466–471, 2005.
13. Hendriks, H. F., Brink, E. J. et al: Safety of long-term consumption of plant sterol esters-enriched spread.
Eur. J. Clin. Nutr., 57, 681–692, 2003.
 14. Hjerkin, E. M., Seljeflot, I. et al. Influence of long-term intervention with dietary counseling, long-chain n-3 fatty acid supplements, or both on circulating markers of endothelial activation in men with longstanding hyperlipidemia.
Am. J. Clin. Nutr., 81, 583–589, 2005.
 15. Jones, P. J.: Clinical Nutrition: 7. Functional foods – more than just nutrition.
CMAJ, 166, 12, 1555–1563, 2002.
 16. Kerckhoffs, D. A., Brouns, F. et al: Effect on the human serum lipoprotein profile of β -glucan, soy proteins and isoflavones, plant sterols and stanols, garlic and tocotrienols.
J. Nutr., 132, 2494–2505, 2002.
 17. Kris-Etherton, P. M., Pearson, T. et al: High-monounsaturated fatty acid diets lower both plasma cholesterol and triacylglycerol concentrations.
Am. J. Clin. Nutr., 70, 1009–1015, 1999.
 18. Lelovics, Zs.: Táplálkozási napló – a beteg és a dietetikus közös munkájának alapja.
Új Diéta, 3, 24–25, 2005.
 19. Lichtenstein, A. H., Appel, L. J. et al: Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee.
Circulation, 114, 82–96, 2006.
 20. Maguire, L. S., O'Sullivan, S. M. et al: Fatty acid profile, tocopherol, squalene and phytosterol content of walnuts, almonds, peanuts, hazelnuts and macadamia nut.
Int. J. Food Sci. Nutr., 55, 3, 171–178, 2004.
 21. Marrugat, J., Covas, M. I. et al: Effects of differing phenolic content in dietary olive oils on lipids and LDL oxidation.
Eur. J. Nutr., 43, 140–147, 2004.
 22. Moruise, K. G., Oosthuizen, W. et al: Phytosterols/stanols lower cholesterol concentrations in familial hypercholesterolemic subjects: A systematic review with meta-analysis.
J. Am. Coll. Nutr., 25, 1, 41–48, 2006.
 23. Nguyen, T. T.: The cholesterol-lowering effect of plant stanol esters.
J. Nutr., 129, 2109–2112, 1999.
 24. Olendzki, B., Speed, C. et al: Nutritional Assessment and Counseling for Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease.
Am. Fam. Physician., 73, 2, 257–271, 2006.
 25. Rallidis, L. S., Paschos, G. et al: The effect of diet enriched with α -linolenic acid on soluble cellular adhesion molecules in dyslipaemic patients.
Atherosclerosis, 174, 127–132, 2004.
 26. Søndergaard, E., Møller, J. E. et al: Effect of dietary intervention and lipid lowering treatment on brachial vasoreactivity in patients with ischemic heart disease and hypercholesterolemia.
Am. Heart J., 145, 5, 903, 2003.
 27. Szollár, L., Farsang, Cs. et al: 2. Magyar terápiás konszenzus ajánlás a cardiovascularis betegségek megelőzéséről és preventív kezeléséről.
Anyagcsere – Endokrinológia Útmutató, 215–222, 2006.
 28. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome.
URL: www.idf.org (2006. július 4.)
 29. Wahrburg, U.: What are the health effects of fat?
Eur. J. Nutr., Suppl. 1, 43, 6–11, 2004.
 30. West Suitor, C., Meyers, L. D.: *Dietary reference intakes research synthesis: Workshop summary*. National Academy of Sciences, URL: www.nap.edu (2006. december 15.)

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a csípőízületi endoprotézis fizioterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

1. A protokollok alkalmazási / érvényességi területe

Mozgásszervi betegségekkel, azok rehabilitációjával foglalkozók

Szolgáltatók köre: Gyógytornászok

2. A protokollok bevezetésének alapfeltétele

A betegség fizioterápiájának egységes szemlélete a gyógytornász-fizioterapeuta számára, szakmai kompetencia szerint végzett gyógyító megelőző ellátás.

Személyi feltételek: Főiskolai oklevéllel / diplomával rendelkező gyógytornász (külföldön szerzett diploma esetén magyarországi akkreditáció szükséges).

Tárgyi feltételek:

- Szükséges: a fizioterápiához nélkülözhetetlen berendezések és eszközök (kezelőhelyiség, kezelőágy, labda, gimnasztikai labda, rugalmas ellenállások, tükör.)
- Ajánlott: függesztőrács vagy Terapi-Master, tornaterem, balneoterápiás lehetőségek, subaqualis tér, többfunkciós elektroterápiás készülék, járótámasz, ízületi tehermentesítést szolgáló és életvitelt könnyítő segédeszközök

lenoldali alsó végtag állapota és terhelhetősége

- felső végtag állapota, izomereje (segédeszköz-használat szempontjából)
- egyéb betegségei (pl. izomtónus, koordináció, szédülés, stb.)

2. Fizikális vizsgálatok

Fizikális állapot felmérése

Általános állapot meghatározása

- Inspectio

- alsó végtag helyzete, végtaghossz
- duzzanat
- izomatrófia
- deformitás
- funkció vizsgálata

- Palpatio

- bőr hőmérséklete
- oedema
- szöveti feszülés
- izomtónus

Mozgásállapot felmérése

- Aktív mozgásvizsgálat

- ROM

- Izomerő (0-5)

- Funkcionális korlátozottság vizsgálata

- önellátási képesség

Fontos!

- Az operáló orvossal történő konzultáció után a mozgásterjedelem mindig csak a megengedett tartományban vizsgálható (általában a 90°-on túli flexió, a 0°-on túli addukció és a kirotáció kontraindikált, de esetenként lehet ennél nagyobb korlátozás a protézis műtőasztalon tapasztalt primaer stabilitásától függően).
- Az első postop. napokon érdemes rögzíteni, a beteg mennyire mobilizálható: önállóan fel tud kelni / (nem szakember) kíséreléssel fölkelhet / csak gyógytornász segítségével kelhet föl / nem kelhet föl / csak ágyban mozoghat.
- A járáskor megengedhető terhelés mér-

II. Diagnózis

1. Anamnézis

Fizioterápiás anamnézis

- kórlap tanulmányozása
- tájékoztató a beteg általános állapota felől
- TEP-beültetést szükségessé tévő alapbetegségről
- a műtét előtti fizikai aktivitásról, járásképeségről, segédeszköz használatról
- a praeparatív mozgásterjedelemről
- a térdízület, az ágyéki gerinc ill. az el-

tékét a mozgásterjedelemhez hasonlóan az operáló orvos szabja meg.

- A későbbiekben (általában a 6. postop. hét után) a mozgásterjedelmet, a segédeszköz használatot, a sántítást és a terhelhetőséget érdemes vizsgálni, megközelítőleg havonta rögzítve a változásokat.

3. Diagnosztikai vizsgálatok

Speciális tesztek (Trendellenburg tünet, Thomas teszt, ischiocruralis izmok nyújthatósága)

4. Diagnosztikai algoritmusok

Anamnézis – fizikális vizsgálat – mozgás-vizsgálat – speciális tesztek

Funkcionális diagnózis

- atrófiák, aszimmetriák
- automatikus kompenzációk révén a megváltozott mozgásmintákról kapunk pontos klinikai képet
- aktív-passzív mozgásvizsgálattal ill. az izomerő mérésével objektív összehasonlítást végezhetünk a prae- és postoperatív időszak funkciójáról, ügyelve a postoperatív szak kontraindikált mozgásainak elkerülésére
- mindehhez alkalmazhatjuk a SOAP Note (Subjective, Objective, Assessment Plan) betegvizsgálati rendszert

5. Ellátás tervezése

Gyógytorna, fizioterápia kezelési terv:

Az alkalmazott műtéti technika figyelembevételével, a beteg várható kezelési idejének ismeretében az ellátási szintnek megfelelően rövid, vagy rövid- és hosszú távú kezelési tervet készít a gyógytornász, melyben a funkcionális diagnózis alapján meghatározza a fizioterápia célját, és ehhez adaptálja az alkalmazott módszerek és technikákat.

Hospitalizáció alatt:

- beteg tájékoztatása a tiltott mozdulatokról, tudnivalókról (ld. később)
- gyógytorna ágyban fekve; praktikus mozdulatok helyes kivitelezésének betanítása (medenceemelés, oldalra fordulás, ágy szélére kiülés);
- járástanítás – segédeszköz (1 bot / 2 bot / könyökmankó / hónaljmanó / járókeret) használatának betanítása; lépcsőzés betanítása;

- fontos tudnivalókról emlékeztető anyagot adni írott formában.

Ambuláns szakban / rehabilitációs szakban:

- mozgásterjedelem növelése (flexió / extenzió, abdukció, rotáció) izomerősítés
- propiocepció-fejlesztés
- terhelés fokozatos növelése – segédeszközzel való leszoktatás
- helyes járásritmus kialakítása
- hétköznapi élethez / munkához / esetleg komolyabb (sport-) tevékenységhez szükséges mozdulatok begyakorlása.

III. Kezelés

1. Szakdolgozói tevékenységek

Fizioterápiás műtéti előkészítés, utókezelés

Műtéti előkészítés:

- kontraktúrák lehetőség szerinti oldása
- izomerősítés (elsősorban m. gluteus medius, maximus, ill. m. quadriceps femoris) járásgyakorlás (a segédeszközök előzetes kipróbálása)

Korai postoperatív időszak

1.nap:

- a műtött alsó végtag helyes pozicionálása (enyhe abdukció, rotációs középhelyzet, párnával alátámasztott végtag)
- keringésjavító és légző torna, - cél: profilaxis decubitus, pneumonia, trombosis profilaxis
- izometriás alsó végtag gyakorlatok, drain ürülés elősegítése
- a nem operált alsó végtag aktív mozgatása – cél: keringés javítása, mozgás-funkció szinten tartása
- az operált végtag vezetett aktív flexiós-extenziós mozgatása a fájdalom határig, rotációs középhelyzetben
- az operált csípőízület vezetett aktív abdukciója a gravitáció kikapcsolásával szintén rotációs középhelyzetben
- kryoterápia: - cél: ödéma csökkentése, fájdalom csillapítása
- CPM

1. v. 2.nap az eddigieken túl:

- talpra húzott lábbal medenceemelésmegtanítása
- kiülés az ágy szélére (a csípő végig abdukcióban marad)
- a beteg mindkét glutealis oldalon üljön
- a combok alá legyenek támasztva végig az ágyon
- enyhe terpeszben üljön a beteg
- a beteg általános állapotának függvényében (főleg szédülés – vérkép/vérnyomás) felállítás, járás tanítása járókeret segítségével.
- a protézis terhelésszabotását a primer stabilitástól függően az operáló orvos határozza meg:
 - cementezett protézis – ált. terhelhető,
 - cement nélküli protézis – ált. meghatározott mértékű részterhelés (lábsúly/fele testsúly/ ha jó a primaer stabilitás: teljes testsúly) javasolt az első 6 héten.
- Az izomerőtől, propiocepciótól, és a beteg általános állapotától függően a gyógytornász tesz javaslatot a használandó segédeszközre (1 v. 2 bot / könyökmankó / hónaljmanó / járókeret)

2-4. nap:

- járástanítás, segédeszköz-használat begyakorlása
- a vezetett aktív csípőmozgások további gyakorlása elsősorban rövid teherkarral, illetve a mozgások terjedelmének növelése, flexio, abductio irányában, ill. gyakorlatok ismétlésszámának növelése
- oldalra, hasra fordulás megtanítása (párna használata a két láb között megakadályozza a 0 fokon túli csípő adduciót)
- vezetett aktív mozgások valamennyi helyzetben a fájdalom határig: a teherkar változtatásával fokozatosan nehezedő gyakorlatok bevonása
- kontraktúra oldása megfelelő technikával
- csípő flexorok – hasonfekvő helyzetben
- csípő adduktorok – hason- vagy hátontfekve a csípőízület abdukciós helyzetében

3-7. nap:

- az aktív programnak egyre nagyobb teret adhatunk ügyelve a parakoordináció megszüntetésére

- az új mozgásfunkciók gyakoroltatása: pl. leülés, felállás megfordulás, lépcsőjárás, önellátás
- a biztonságos járás elsajátítása, (a stabilitást és a terhelhetősége az orvos határozza meg) a beteg fizikális állapotának megfelelően (könyökmankó, bot)

4-9. nap

- a betegek távozása írott mozgásprogram birtokában, amelyet napi 2-3 alkalommal önállóan az otthonukban is tudnak gyakorolni
 - funkcionális elégedettség:
 - 10- 80° csípő flexió
 - 0-20° csípő abdukció,
 - kb. 30° méter séta, 3-as izomerő
- Utókezelés / Rehabilitáció (ld. IV: Rehabilitáció fejezet)

A rendszeres ambuláns vagy rehabilitációs intézeti, fizioterápiás kezelés egyénre szabottan a várható funkció eléréséig javasolt (mozgásterjedelem, izomerő, járás/terhelésszempontjából).

Ezalatt fontos olyan gyakorlatsor betanítása, melyet a beteg önállóan, rendszeresen tud végezni otthonában.

2. Fizikai aktivitás

Gyógytorna, fizioterápia

- Általános kondíciójavítás
- Napi önálló gyakorlatok, helyváltoztatás

3. Betegoktatás

Betegtájékoztató és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

A beteg felvilágosítása a műtéttel és az azt követő utókezeléssel kapcsolatban a műtét előtti időszakban elkezdődhet; de legkésőbb az első postop. napon, a tornát / kiülést megelőzően történik.

Elemei:

- várható mozgásprogram
- a felkeltés várható ideje
- a tiltott mozgások tudatosítása
- a csípő adductio-kirotatio együttes mozgása hosszú távon,
- a 90°-on túli flexió az első 6 hétben elkerülendő
- első 6 héten fásli használatának jelentősége függőleges helyzetben

– tehermentesítés: tájékoztatás a használt segédeszközökről, terhelhetőség mértékéről

– életviteli változások:

- a túlzott flexio elkerülése érdekében segédeszközök javasolhatók (WC magasztó, csipesz zokni húzó, hosszú nyelű cipőkanál, otthon ágy / székek magasztása stb.)
- esetleges végtaghossz különbség esetén magasztás biztosítása orvossal egyeztetett mértékben és időben (ált. ~6. postop. hét után)
- autóvezetés az első 6 héten általában tilos

Távozó beteg tájékoztatása, életmód-beli tanácsok

Nem ajánlott

- álló helyzetben mélyen lehajolni
- ülésnél (székre, toalettire stb.) tilos a csípőízületben a 90 foknál nagyobb flexió az operált lábat keresztezni a másik alsó végtagon ülésben
- nagy súly cipelése (túlterhelés)

Ajánlott

- a m. gluteus medius 3-as izomerejéig, oldalfekvésben párnát tenni az alsó végtagok közé (luxatio veszély)
- ajánlott sportmozgás a 2-3. postop. hónap után (kerékpározás, úszás, séta, ún. „nordic walking”)
- elesés elkerülése

Egyéb életmódi tájékoztatás a mindennapi tevékenységgel az ajánlott segédeszközök beszerezhetőségével, használatával kapcsolatban

6-12. hét:

Funkcionális elégedettség:

- 0-100-120° csípő flexio
- 0-30° csípő abductio
- 4-5-ös izomerő: különösen a m. gluteus medius, m. gluteus maximus, m. quadriceps esetében
- járás: 300-500 m séta, segédeszköz minimalizálása, elhagyása annak függvényében, ahogy az operáló orvos azt meghatározza a stabilitás és az izomerő mértékének megfelelően
- az aktív rotáció fokozása olyan hétköznapi funkciókhoz, mint pl. a cipőfelvétel, zoknihúzás stb.

Alkalmazható egyéb módszerek, eszközök

- subaqualis torna és/vagy függesztőrács: varrat kivételt követően – cél: mozgásfunkció javítása, izomerő fejlesztése tehermentesített közegben, járáskészség fejlesztése, mozgáskoordináció, egyensúly fejlesztése a meghatározott kontraindikált mozgások figyelembe vételével
- szobakerékpár: csípőízületi mozgásfunkció javítása, alsó végtag erősítése

Figyelem!

- Tilos az erőltetett passzív mozgások és az addukciós irányú csípőmozgások gyakorlása.
- Kirotaáció gyakorlása csak a 6. postop. hét után javasolt.
- Tilos a túlzott hyperextenzió.
- 90 fokon túli flexiót csak a 6. postop. hét után gyakoroltatjuk.

Mozgásterápiát befolyásoló szövőd-mények

Leggyakoribb szövőd-mények, melyek után csak a kezelőorvos engedélyével kezdhető újra a mozgás, gyakran kisebb mozgásterjedelemben:

- thromboflebitis – thrombosis
- protézis luxatio
- steril v. septicus gyulladás
- protézis lazulása

Ergoterápia

- ADL javítása

IV. Rehabilitáció

1. Rehabilitáció

Gyógytorna-fizioterápia

Késői postoperatív szak

2-6. hét:

Funkcionális elégedettség:

- 10-90-100° csípő flexio
- 0-20-30° csípő abductio
- 4-es izomerő
- járás: 100 – 200 m séta,
- segédeszköz minimalizálása

- helyes helyzetváltoztató technikák megtanulása
- helyes helyváltoztatás (segédeszköz)
- speciális technikák elsajátítása – öltözés, tisztálkodás
- segítő és segédeszközök beszerzése, használatuk elsajátítása
 - zoknihúzó
 - cipőkanál
 - hosszú nyelű csipesz

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés és a szükséges korrekciók elvégzése

2. Megelőzés

Gyógytorna-fizioterápia

A 6. postop. hét és a 3. postop. hónap között javasolt rendszeres (heti 2-3) gyógytorna

- a mozgásterjedlem növelése,
- az izomerő növelése,
- a propriocepció javítása,
- egyensúly javítása,
- lehetőleg a segédeszköz elhagyása / minimalizálása.
- a funkció romlása esetén további intézeti vagy ambuláns fizioterápiás el látás.

3. Lehetséges szövődmények

Leggyakoribb szövődmények, melyek után csak a kezelőorvos engedélyével kezdhető újra a mozgatás, gyakran kisebb mozgásterjedelemben:

- thromboflebitis – thrombosis
- protézis luxatio
- steril v. septicus gyulladás
- protézis lazulása
- extensio, flexio deficit a csípőben és a térdben
- indokolatlanul elhúzódó fájdalom
- Peroneus parézis

Gyógytorna-fizioterápiai kezelési terv Szövődmények megelőzése:

A hétköznapi mozgások begyakorlása a kontraindikált mozgások elkerülésével, ill. az izomerősítés (gluteus medius, maximus) a luxáció elkerülését célozza.

A keringésjavító gyakorlatok, a fáslizás és

a helyes pihenés / járás arány a thrombosis megelőzését szolgálja.

4. Szövődmények kezelése

Gyógytorna, fizioterápia

Csípőprotézis luxációja esetén annak repozíciója után

- gyakran ágynyugalom javasolt hosszabb-rövidebb ideig.
- nagyobb mozgásterjedelmi korlátozás szükséges: a luxáció irányától függően leggyakrabban az addukció és a kiro-táció, vagy a flexió, néha a berotáció a „veszélyes”

- a mozgásterápia újra kezdése előtt a kezelőorvos tájékoztatja a gyógytornászt.

Reoperáció esetén, az azutáni gyógytorna egyénre szabottan, nem protokollszerűen végzendő. A mozgásterjedelemről és a terhelésről ilyenkor is az orvos dönt, de az egész utókezelés általában kicsit lassabban, és mindig óvatosabban zajlik. Ilyenkor kiemelt jelentőséggel bír a beteg tájékoztatása, és a tiltott irányok elkerülésének megtanítása az egyes élethelyzetekben.

5. Betegoktatás

Betegtájékoztatás és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

(ld. III.3. pont)

6. Kezelés várható időtartama/prognózis

Gyógytorna-fizioterápiai terv/cél várható időtartama

Hospitalizációs szak ált. 3-9 nap; házi betegápolás és / vagy ambuláns /vagy rehabilitációs intézeti fizioterápia ált. a (4-)6. postop. héten kezdődik, és a funkcionális állapottól függően ált. a 3-6. postop. hónapig tart.

7. Otthoni szakápolás

Gyógytorna, fizioterápia

A 6. postop. hétig a szempontok a hospitalizációs szak feladataival megegyeznek. Kiemelt jelentőségű a járástanítás és a hétköznapi mozgások helyes kivitelezésének betanítása. Ezt követően a mozgásterjedlem növelése, az izomerősítés (elsősorban a m. gluteus med., a m. gluteus maximus és a m. quadriceps femoris) és a segédeszközzel való „leszoktatás” kapja a főszerepet.

Szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelés és egészségfejlesztés

Testsúlykontroll jelentőségére feltétlen érdemes felhívni a figyelmet. Egyénre szabva javasolhatunk sportot vagy mozgásformát, és érdemes az elesés elkerülését hangsúlyozni.

8. Az ellátás/ápolás megfelelőségének indikátorai

Szakmai munka eredményességének mutatói

- Funkcionális végeredmény
- Önellátás képessége

VI. Irodalomjegyzék

1. Higuchi F, Gotoh M, Yamaguchi N, Suzuki R, Kunou Y, Ooishi, Nagata K Minimally invasive total hip arthroplasty through an anterolateral approach with a shorter skin incision.
J Orthop Sci. 2003;8(6):812-7.
2. Kennon RE, Keggi JM, Wetmore RS, Zatorski LE, Huo MH, Keggi KJ Total hip arthroplasty through a minimally invasive anterior surgical approach
J Bone Joint Surg Am. 2003;(217):1-8.
3. Berger RA Total hip arthroplasty using the minimally invasive two incision approach Clin Orthop.
2003 Dec;(417):232-41.
4. Berry DJ, Berger RA, Callaghan JJ, Dorr LD, Duwelius PJ, Hartzband MA, Lieberman JR, Mears DC. Minimally invasive total hip arthroplasty . Development, early results, and critical analysis Presented at the Annual Meeting of the American Orthopaedic Association, Charleston, South Carolina, USA, June 14 2003.
J Bone Joint Surg Am. 2003 Nov; 85-A (11):2235-46.
5. Waldman BJ Advancements in minimally invasive total hip arthroplasty.
Orthopaedics. 2003 Aug; 26 (8 Suppl): s833-6.
6. Kelmanovich D, Parks ML, Sinha R, Macaulay W. Surgical approaches to total hip arthroplasty.
J South Orthop Assoc. 2003 Summer;12(2):90-4.
7. Sculco TP Is smaller necessarily better? Am J Orthop. 2003 Apr;32(4):169.
8. Rodrigo JJ Juan J Rodrigo, MD on minimally invasive hip surgery Orthopaedics. 2002 Oct;25(10):1016, 1028
9. DiGioia AM 3rd, Plakseychuk AY, Levison TJ, Jaramaz B. Mini-incision technique for total hip arthroplasty with navigation J Arthroplasty. 2003 Feb; 18(2):123-8.
10. Sherry E, Egan M, Warnke PH, Henderson A, Eslick GD Minimal invasive surgery for hip replacement: a new technique using the NILNAV hip system. ANZ J Surg. 2003 Mar;73(3):157-61. Review.
11. Waldman BJ Minimally invasive total hip replacement and perioperative management. Early experience.
J South Orthop Assoc. 2002 Winter; 11(4):213-7.
12. van Stralen GM, Struben PJ, van Loon CJ The incidence of dislocation after primary total hip arthroplasty using posterior approach, with posterior soft-tissue repair. Arch Orthop Trauma Surg. 2003 Jun;123(5):219-22.
13. Wang L, Liu Z, Yang Q, Luan C. Analysis and prevention of dislocation after total hip replacement Zhonghua Wai Ke Za Zhi 1999 Oct; 37(10):626-8.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31. 7

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a krónikus szívelégtelenség dietoterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés

A szívelégtelenség nagy jelentőségű népegészségügyi probléma, a 65 év feletti lakosság körében 6–10%-os a prevalenciája, amely egyre növekszik, továbbá az öt éven belüli halálozás megközelíti az 50%-ot (24).

A szívelégtelenség olyan komplex klinikai szindróma, amelyet bármely strukturális vagy funkcionális kardiális rendellenesség okozhat, és károsítja a kamra szisztolés és/vagy diasztolés funkcióját. A szívelégtelenség hátterében állhat iszkémiás szívbetegség vagy hipertónia, de ritkábban táplálkozási hiányállapot (fehérje-, szelén-, tiamin-, L-karnitin-hiány) is (15). Már Hippokratész korában ismert volt a szívelégtelenséghez társuló fogyás és malnutríció, amely nagyobb mortalitással jár. A kardiális kahexia eredete multifaktoriális, szerepet játszik a neuroendokrin aktiváció, a gyulladáscsökkentő citokinek, a csökkent tápanyagfelvétel (rossz étvágy és károsodott felszívódás), a másodlagosan kialakuló anyagcsere-rendellenességek (5, 11, 24, 35, 48, 50). Emellett különböző vitaminok és ásványi anyagok elfogyasztott mennyisége is csökken, amely végzetes hatásokat eredményezhet. A krónikus szívelégtelenség katabolikus állapot. A kimerülő kamra egy sor neuroendokrin és gyulladáscsökkentő mediátort stimulál, amelyek fokozzák a lökettérfogatot és az anyagcserét. A neuroendokrin-aktiváció katalitikus enzimjei a zsírraktárakat is kiürítik. Az izomtömeg-csökkenés már a betegség kezdetén megjelenik, és a progresszióval fokozódik. A megemelkedett alpanyagcsere és szövetvesztés mellett a szívelégtelenség előrehaladtával a vitamin- és ásványianyag-raktárak is csökkennek. Örögi körként a raktárak csökkenése elősegíti a betegség progresszióját. A bélrendszer ödémája

miatt a zsírolékony vitaminok felszívódása is csökken. Az alacsony D-vitamin-szint és a másodlagos hiperparatireoidizmus miatt csökken a csontsűrűség. A szívelégtelenség kezelésében alkalmazott vízhajtók fontos ásványi anyagok (kálium, magnézium, kalcium, cink) csökkenésére vezethetnek. Ez fokozhatja a kamrai ritmuszavarok kialakulását (24). A nemzetközi ajánlások szerint a szívelégtelenségben szenvedő beteget – tekintettel a probléma összetett jellegére – multidiszciplináris teamnek kell gondoznia (21). A multidiszciplináris team által gondozott betegek kórházi újrakezelési aránya kisebb, nagyobb az együttműködési hajlandóságuk, valamint az életminőségük is jobb (6, 24).

II. Diagnózis

Dietetikai diagnosztika

1. Táplálkozási anamnézis

Ahhoz, hogy a dietetikus kialakítsa a beteg megfelelő diétáját, a beteggel való első találkozás alkalmával szükség van a táplálkozási anamnézis felvételére. A táplálkozási anamnézisnek tartalmaznia kell a beteg személyi adatait, a jelenlegi és a lezajlott betegségekre vonatkozó információkat, az alkalmazott gyógyszeres és egyéb terápiát, a beteg aktuális antropometriai adatait, a diéta összeállításához nélkülözhetetlen laboratóriumi paramétereket, a beteg táplálkozási szokásaira és életmódjára vonatkozó információkat (39). A táplálkozási anamnézisben élelmiszerek fogyasztási gyakoriságait és mennyiségeit is fel kell jegyezni, mert ez alkalmas a beteg által követett étrend teljes feltérképezésére. A táplálkozási anamnézis felvételekor mind mennyiségi, mind minőségi szempontból nagy figyelmet kell szentelni az étváagnak, a kedvelt ételeknek, valamint

az energia-, fehérje-, vitamin- és ásványi-anyag- forrásoknak (7). Az éhezés egymagában ugyan nem elég a kahexia kialakulásához, de nagy mértékben gyorsíthatja a folyamatot (24).

2. Tápláltsági állapot meghatározása

A tápláltsági állapot-meghatározás összetett kérdés, megközelítése több irányból szükséges, azt nem lehet egyetlen mérés, egyetlen eszköz felhasználásával meghatározni. Tápláltsági állapot-változásra kell számítani egyes betegségek (például szívelégtelenség, vesebetegség, különböző immunbetegségek, tumor, COPD, politrauma, szepszis) kialakulásakor, állapotrosszabbodáskor pedig nagyon gyors változását is tapasztalhatjuk. Ezért fontos időről időre megismételni a felmérést: alapellátásban havonta–kéthavonta, szakellátásban havonta–kéthavonta, intézetben hetente javasolt a beteg tápláltsági állapotát ugyanazzal a módszerrel meghatározni (8, 27, 31).

2.1. Kérdőívek

A tápláltsági állapot szűrésére, illetve meghatározásához számos kérdőív áll rendelkezésre. Ilyen a Szubjektív táplálkozási felmérés (SZTF), a Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), a Nutritional Risk Screening (NRS2002), valamint a Mini Nutritional Assessment (MNA). Tekintettel a fizikális vizsgálati szempontokra, az SZTF alkalmazása fizikális vizsgálatbeli felkészültséget igényel. A többi kérdőív használatához az ESPEN legfrissebb ajánlása az irányadó: a MUST az alapellátásban javasolt, a MNA az idős betegek felmérésére szolgál, a NRS2002 pedig bármely betegségben szenvedő ember tápláltsági állapotának meghatározására használható (8, 27).

II.2.2. Antropometria

Testtömeg, testmagasság, BMI

A kardiális kahexia diagnózisa felállítható, ha a megelőző hat hónapban az akaratlan testtömegcsökkenés eléri vagy meghaladja a 6%-ot. Természetesen ez nem vonatkozik a fekvőbeteg-gyógyintézetbeli vízajtás következményeként bekövetkező testtömegcsökkenésre (4). A folyadékretenció jó tükrözi a testtömegváltozást, így a napi testtömegmérésre van szükség (21). A testtömeg és a testmagasság felhasználásával egyszerűen meghatározható a testtömegindex (Body

Mass Index, BMI), amelynek kiszámítása a kg/m^2 képlet alapján történik (**I. táblázat**).

I. táblázat

Tápláltsági állapot osztályozása a BMI alapján

BMI	
alultápláltság	<18,5
optimális testtömeg	18,5–25
„túlsúly”	25,1–30
elhízás	30,1–40
extrém elhízás	40 felett

Az előrehaladott szívelégtelenségben szenvedő betegek jellemzően ödémásak, így a BMI nem nyújt elegendő és egzakt információt. A szervezet folyadéktartalmának, illetve az izomtömegnek a pontos meghatározására a bioimpedancia-analízis alkalmas (45).

Derékkörfogat-mérés

Mérési helye a csípőlapát felső széle és az alsó borda közötti távolság fele. A jelenlegi ajánlások szerint a metabolikus kockázat férfiaknál 94 cm, nőknél 80 cm felett fokozott (8). A szívelégtelenség okaként igen gyakran szerepel iszkémiás szívbetegség és elhízás, így indokolt a derékkörfogatot mérni.

3. Diagnosztikai vizsgálatok

3.1. Bőrredőmérés

A test zsírtartalmának és -megoszlásának meghatározásával pontosabb információ szerezhető a testtömegváltozás részleteiről. Elhízásról beszélünk, ha nők esetében a testzsír 30% feletti, férfiak esetében 25% feletti. Ha a triceps felett mért bőrredő nemek és kornak megfelelő 5 és 15 percentilis között van, akkor mérsékelt alultápláltságról, ha 5 percentilis alatt van, akkor súlyos alultápláltságról beszélhetünk (8).

3.2. Étrendnapló-elemzés

A dietetikai diagnosztika fontos eleme a beteg étrendjének elemzése, amelynek egyik módja a beteg által rögzített étrend kvalitatív és kvantitatív értékelése. A rossz étvágy miatt előforduló étrendi hibák a három- vagy hétnapos naplóból kideríthetők (8, 30).

4. Dietetikai diagnoszisok

Alultápláltság: BMI <18,5.

Túlsúly: BMI 25–30.
 Elhízás: BMI >30.
 Derékkörfogat határérték felett
 – férfi: 94 centiméter,
 – nő: 80 centiméter.
 Triceps bőrredő <5 percentilis.
 Triceps bőrredő 5–15 percentilis között.
 Testzsír határérték felett
 – férfi: 25%,
 – nő: 30%.

Az energia- és tápanyagfogyasztás nem éri el a szükséges mértéket.

Túlzott energiefelvétel: a beteg életmódjához képest.

Fokozott zsírfelvétel: >35 energiaszázalék.

Fokozott cukorfelvétel: >10 energiaszázalék.

Túlzott telítettzsírsav-felvétel: >10 energiaszázalék.

Rostszegény étrend: <20 g/nap.

Túlzott konyhasó-fogyasztás: >3 g.

5. Táplálási terv

A táplálási terv kidolgozása, azaz a beteg számára adekvát étrend meghatározása a dietetikus fontos feladata. Az étrend kialakítása a beteg státusához, tápláltsági állapotához, egyéni toleranciájához igazodva történik. Szívelégtelenségben a tápanyagszükséglet fedezésén kívül az állapot- és életminőség fenntartása is kiemelt fontosságú (18). Tekintettel a szívelégtelenség terápiájára jellemző kombinációs gyógyszeres kezelésre, fokozott figyelmet kell fordítani a lehetséges gyógyszer-táplálék interakciókra. Ha társbetegség is fennáll, akkor ezeknek a betegségeknek (például hipertónia, obesitas, diabetes mellitus, emésztőrendszeri betegség, egyéb anyagcsere-betegség) a dietoterápiás irányelveit figyelembe véve kerül sor a diéta összeállítására. Ha iszkémiás eredet áll a háttérben, a táplálási terv elkészítésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni. Előrehaladott szívelégtelenségben (NYHA IV. stádium) fontolóra kell venni a kiegészítő vagy teljes mesterséges (klinikai) táplálás lehetőségét, mert a szájon át elfogyasztott táplálék mennyisége nagymértékben csökkenhet (18). Abban az esetben, ha az enterális táplálás nem lehetséges, a következők figyelembevételével készüljön a táplálási terv: 35 kcal/ttkg energia, 1,2 g/ttkg fehérje (48). A

nem fehérjéből származó energia 70%-ban glükózból és 30%-ban zsírból származzon.

III. Terápia

Dietoterápia

A beteg étrendjének a következő alapelvek betartása mellett minden esetben egyénre szabottnak kell lennie.

1. Energiatartalom

A szívelégtelenségben szenvedő beteg alapanyagcseréje nagyobb, mint az egészségeseké, amelynek 70%-a a szív és a légzés többletmunkájára fordítódik. Emellett a perifériás oxigénfelhasználás nagyobb (24). A teljes napi energiaszükséglet azonban kisebbnek bizonyult, mint a szívelégtelenségben nem szenvedőké, ezért az energiaszükséglet meghatározásánál ezt figyelembe kell venni (10, 41, 43). A különböző egyenletekkel meghatározható energiaszükséglet -10% és +30% közötti eltérést mutatott a mért energiafelhasználáshoz képest, ezért ezek nem alkalmazhatók szívelégtelenségben. A mért napi energiafelhasználás 17%-kal volt kisebb az egészségesekénél. Ezt a különbséget a fizikai aktivitásra fordított energiamennyiségben tapasztalt különbség magyarázza. A fizikai aktivitásra fordított energiát pedig döntően a bálkamra-funkció határozza meg (44). Ha a tápláltsági állapot meghatározása során elhízás állapítható meg, csökkentett energia-tartalmú étrend indikált (28). A szakirodalomban megoszlanak a vélemények a kívánatos energiatartalomról. Általánosan elfogadott azonban, hogy az étrend energiatar-talma mindig individuális, amelyet a beteg tápláltsági állapotától (az elhízás mértékét figyelembe véve), korától, nemétől, fizikai aktivitásától függően vagy az alapanyagcserét alapul véve (napi 500–600 kcal) energiadeficit létrehozásával kell megállapítani. Ez az optimális testtömeggel számolt 20–25 kcal/ttkg energiamennyiségnek felel meg.

Ha a beteg optimális testtömegű, akkor az étrend energiatar-talma 25 kcal/ttkg legyen.

Alultápláltság esetén az optimális testtömegre számított 30 kcal/ttkg energiafelvételre van szükség.

2. Energiát adó tápanyagok

2.1. Zsírok

Az étrend zsírtartalma a napi összes energiamennyiség 30%-át ne haladja meg (12).

Ezen belül lényeges a különböző zsírsavak arányának megoszlása:

Többszörösen telítetlen zsírsavak (polyunsaturated fatty acids, PUFA):

Az összes energiafelvétel 10%-a (13). Egyik típusuk az ω -3-zsírsavak, amelyek csökkentik a hirtelen halált, a szívelégtelességben szenvedő betegeknél az egyik vezető halálokot (16). A heti egy-két alkalommal történő halfogyasztás (főtt vagy száraz hőben sült, 400 mg EPA + DHA naponta) kb. 20%-kal, három alkalomnál többször történő fogyasztáskor (600–700 mg EPA és DHA naponta) mintegy 30%-kal csökkentette a szívelégtelesség előfordulását. Ennek oka a magas vérnyomásra, a gyulladásos markerekre és a balkamra-telődésre gyakorolt pozitív hatása lehet (7, 34).

Egyszeresen telítetlen zsírsavak (monounsaturated fatty acids, MUFA):

Az összenergia-felvétel 10–15%-át adják. Az egyszerűen telítetlen zsírsavak fő forrásai az olíva- és repceolaj, mandula, mogyoró, dió, avokádó. Amellett, hogy az LDL- és összkoleszterinszintet csökkentik, a trigliceridszint változatlan marad vagy az is csökken, továbbá a glükózprofilt is képesek javítani. Az egyszerűen telítetlen zsírsavakat telített zsírsavak helyettesítésére alkalmazva ugyanannyi zsírtartalom mellett nemcsak 10%-kal csökkentették az összkoleszterinszintet, hanem 13%-kal a szérumban trigliceridszintjét is (13, 19, 29, 33, 49).

Telített zsírsavak (saturated fatty acids, SFA):

Az összes energiafelvétel legfeljebb 7%-a. Ebbe a mennyiségbe kell beleférnie a transz-zsírsavaknak is, amelyek fő forrása a chips, cukrászati sütemények és egyéb rágsálnivalók (pattogatott kukorica, sós kekszek). A legfrissebb ajánlás szerint a transz-zsírsavak mennyisége a napi energiamennyiség 1%-át, azaz a 2 g-ot ne haladja meg (12, 19, 49).

Két kiemelendő típusuk:

Az ω -3- és ω -6- zsírsavak. Jelenleg nincs meghatározott ajánlás az ω -3-zsírsavak bevitelére, ám azt korábban bizonyították, hogy heti 1-2 adag ω -3-zsírsavakban gaz-

dag hal fogyasztása rizikócsökkentő hatású. Az ω -3-zsírsavak arányának növelése halak (pl. makréla, hering, lazac, tonhal) és alfa-linolénsavban gazdag olajok (pl. repce- és szójaolaj) rendszeres fogyasztásával lehetséges. Az ω -3-zsírsavak pozitív hatása nemcsak a szérumban lipid-szintekre bizonyított, hanem az endothelaktivációra, így az atherosclerosis folyamatának lassítására is. Az ω -6-zsírsavak (legfontosabb képviselője a linolsav, 18:2, n-6) telített zsírsavak helyett fogyasztva csökkentik az össz- és LDL-koleszterinszintet (11, 15, 18, 20, 24, 32, 38, 39, 40).

Koleszterin

Az étrend koleszterintartalma ne haladja meg naponta a 300 mg-ot (12).

2.2. Fehérjék

A következményesen kialakuló energiafehérje malnutrició és izomvesztés miatt növelt fehérjefelvételre van szükség (40). Ezért az étrend fehérjetartalma 1,0–1,5 g/ttkg mennyiség legyen. Az ettől eltérő fehérjetartalmú étrendre akkor lehet szükség, ha valamilyen társbetegség vagy kóros állapot indokolja (például veseelégtelenség).

2.3. Szénhidrátok

Az étrend szénhidráttartalma az összes energia 50–60%-át tegye ki (32).

A hozzáadott cukor energiaaránya az összes energiafelvételben ne haladja meg a 10%-ot. A szénhidrátforrások közül előnyben kell részesíteni a kis glikémiás indexűeket (<55) (13, 32).

Társuló csökkent glükóztolerancia esetén, valamint manifest cukorbetegség fennállásakor az étrend natív cukormentes, és a felvett szénhidrát mennyiségét és minőségét alapvetően az energiaigény, fizikai aktivitás, vércukorértékek és a szérumban lipidek befolyásolják. A diéta összeállításának irányelvei (szénhidrátelosztás, étkezések időpontja stb.) igazodnak a diabétesz típusához, az alkalmazott gyógyszeres terápiához és a beteg életviteléhez (2).

3. Energiát nem adó tápanyagok

3.1. Élelmi rost

Az étrend naponta minimum 30 g élelmi rostot tartalmazzon (12).

Kiemelt fontossága van a megfelelő mennyiségű és minőségű élelmirost-felvételnek csökkentett energiatartalmú, lipid-

csökkentő étrendben, valamint a cukorbeteg dietoterápiájában (2, 32).

A vízben oldódó élelmi rostok (pektin, zabkorpa, hüvelyesek, guárgumi, béta-glukán) előnyösen befolyásolják a szénhidrát-anyagcserét a vércukorszint és az inzulinigény csökkentésével, valamint fokozott felvételük csökkenti a szérumszékesszterin-, egyes adatok szerint az LDL-koleszterin- és a trigliceridszintet is (19, 26).

A vízben nem oldódó élelmi rostanyagok (lignin, cellulóz, hemicellulóz) hatására a szénhidrátoknak, zsíroknak kisebb hányada szívódik fel.

A kíváncs élelmirost-felvétel akkor módosul (rostszegény étrend), ha egyéb betegség azt indokolja (pl. emésztőrendszeri betegségek).

3.2. Nátrium

Az ajánlott nátriumfelvétel 2000 mg/nap, ami egy teáskanál konyhasónak felel meg. Egy teáskanál sütőpor 425 mg nátriumot tartalmaz, így ennek korlátozására is szükség van. Alacsony sótartalmúnak nevezünk egy élelmiszert, ha nátriumtartalma adagonként 140 mg alatt van (12, 15). Hazánkban az Egészséges Magyarországért Egyesület (Szívbarát program) élelmiszerek minősítésére alkalmazott szívbarát kritériumrendszerében a nátriumtartalom a gabonalapú termékekben <30 mg/100 g, száraztésztáké legfeljebb 40 mg/100 g, kenyereké és péksüteményeké legfeljebb 400 mg/100 g, zöldség- és főzelékkészítményeké <120 mg/100 g, hús- és halkészítményeké legfeljebb 5000 mg/100 g fehérje, túróé, krémtúróé legfeljebb 400 mg/100 g, sajtoké legfeljebb 500 mg/100 g, konyhakész- és tartósított készételek nátriumtartalma <3000 mg/10 MJ lehet (17).

Ha fekvőbeteg-gyógyintézetben speciális vízhajtó kezelésre kerül sor, a konyhasó korlátozásától (3–4 g/nap) el lehet tekinteni (14, 18).

3.3. Kálium

A kálium fokozza a nátrium ürítését a renális reabszorpció gátlásával. A szívégtelenség kezelésében alkalmazott diuretikumok fokozzák a kálium ürítését, ami kamrai ritmuszavarok kialakulására vezethet (24). Mindemellett a betegség súlyosbodásával a veseműködés is romlik, így akár hiperkalé-

mia is kialakulhat. Mivel mindkét állapot igen veszélyes, csak a konkrét eset ismeretében lehet eldönteni, hogy a beteg káliumpótlásra szorul, vagy káliumszegény étrendet kell követnie (3). A napi káliumfelvételt úgy kell meghatározni, hogy a szérumszékesszterin szintje 4–5 mmol/l között legyen (25).

3.4. Kalcium

A kahexiás szívégtelenség betegek szérumszékesszterin szintje alacsonyabb, mint a nem kahexiásoké. Ennek oka feltehetően a felszívódás romlása és a kacsdiuretikumok kalciumürítést fokozó hatása, ezért a pótlására szükség van (1, 50). Ennek következtében a napi 1000 mg feletti felvétel javasolt.

3.5. Magnézium

Szívégtelenségben a magnéziumhiány a betegek egyharmadában van jelen. Ez szerepet játszhat a fáradtság és a szívritmuszavarok kialakulásában. A kezelésben alkalmazott kacs- és tiazid típusú diuretikumok fokozzák a magnézium ürülését (50). Ezért magnéziumpótlás indokolt (20).

3.6. Cink

A szívégtelenségben előforduló cinkhiány oka egyrészt az étrendi fehérjefelvétel csökkenése, másrészt a diuretikumok mellékhatása (50). Cinkhiány esetén pótlásra van szükség (20).

3.7. Tiamin

A tiaminnak a szénhidrát-anyagcserében betöltött szerepe (dekarboxiláció koenzime) miatt hiányában növekszik a piruvát és a laktát mennyisége, ezzel vazodilatációt okoz, és szívégtelenséget eredményezhet. A kacsdiuretikumok és a digoxin fokozzák egymás szérumszékesszterin szint-csökkentő hatását, ezért a tiaminpótlás indokolt közepes és súlyos szívégtelenségben is. Szakirodalmi adatok szerint a bálkamra-funkciót javítja a tiaminkiegészítés (50). A tiaminpótlás mindenképpen indokolt (20). A kiegészítést a szérumszékesszterin szint meghatározását követően 5–30 mg napi mennyiségben folyamatosan maximum egy hónapig lehet adni (37).

3.8. C-vitamin

A C-vitamin pótlása szívégtelenségben is javítja az endothelfunkciót (50). Az antioxidáns hatásához minimálisan napi 120–450 mg mennyiségben szükséges a felvétele (38). Az ennél nagyobb dózis adagolására nincs elég meggyőző bizonyíték, bár egy tanul-

mány szerint napi 4 g egy hónapon keresztül adagolva is csökkentette az oxidatív stresszt.

3.9. D-vitamin

A D-vitamin 50 µg (2000 IU) napi mennyiségben a gyulladásos citokinek szintjét csökkenteni képes (42, 47). A D-vitamin-státusz javításához 50–100 µg D-vitaminra van szükség (53).

3.10. E-vitamin

Annak ellenére, hogy a szívelégtelenségben adott E-vitamin egyes közlemények szerint csökkenti az oxidatív stressz markereit, még mindig nincs elég bizonyíték a széles körű pótlásra (1, 50). Annak ellenére, hogy 600 mg E-vitamin biztonsággal szedhető öt éven át folyamatosan, és ennek következtében a szérumszint nőtt, az ötéves követési idő végén nem tapasztaltak csökkenést a halálzásban (22).

3.11. Koenzim Q₁₀ (Ubikinon)

A koenzim Q₁₀ elektronhordozó szerepet tölt be a sejten belüli ATP-képződéshez, membránstabilizáló és erőteljes antioxidáns hatása van. Különösen nagy mennyiségben található a szívizom-, a máj- és a vesesejtekben. Szívelégtelenségben szenvedő betegek szívizomsejtjeiben kisebb a koncentrációja, az alacsony plazmaszint pedig nagyobb mortalitással járt. Tanulmányok bizonyították kedvező hatását a szívelégtelenség stádiumbeosztására, a terhelhetőségre és az ejekciós frakcióra (50). A szájon át adagolt koenzim Q₁₀ növeli a szérumszintet, ugyanakkor C szintű evidenciaként fogadják el a szívelégtelenség kezelésében betöltött szerepét. Adagolás: napi 100–200 mg vagy 2 mg/ttkg. A potenciálisan létrejövő különböző interakciók miatt mindig szakorvossal egyeztetve lehet javasolni (1, 36). Néhány élelmiszer koenzim Q₁₀-tartalmát mutatja az **1. melléklet**.

1. Melléklet

Néhány élelmiszer koenzim Q₁₀-tartalma (23)

Élelmiszer	1 adag	Koenzim Q ₁₀ [mg]
Marhasült	85 g	2,6
Hering, marinált	85 g	2,3
Csirkesült	85 g	1,4

Szójaolaj	1 evőkanál (15 ml)	1,3
Repceolaj	1 evőkanál (15 ml)	1,0
Szívárványos pisztráng, párolt	85 g	0,9
Pörkölt mogoró	28 g	0,8
Pörkölt szezámmag	28 g	0,7
Pörkölt pisztácia	28 g	0,6
Főtt brokkoli	100 g	0,5
Főtt karfiol	100 g	0,4
Narancs	1 közepes	0,3
Eper	75 g	0,1
Főtt tojás	1 közepes	0,1

3.12. L-karnitin

Néhány tanulmány szerint az L-karnitin a terhelhetőséget javította (1, 50). Egy kis esetszáma (n = 70) tanulmányban 2 g/nap mennyiségű L-karnitin placebohoz viszonyítva három évvel meghosszabbította a túlélést. Egy másik randomizált tanulmányban pedig a bal kamra dilatációjára volt kedvező hatással (1). Néhány élelmiszer L-karnitintartalmát mutatja a **2. melléklet**.

2. Melléklet

Néhány élelmiszer L-karnitin-tartalma (23)

Élelmiszer	1 adagnyi mennyiség	L-karnitin [mg]
Bélszín	85 g	81
Darált marhahús	85 g	80
Sertés	85 g	24
Tej	230 ml	8
Tőkehal	85 g	5
Csirkemell	85 g	3
Fagylalt, jégkrém	110 ml	3
Avokádó	1 közepes	2
Teljes őrlésű kenyér búzából	2 szelet	0,2
Spárga	6 db	0,2

3.13. Növényi sztanolok (szterinek)

Tekintettel arra, hogy a szívelégtelenség okaként iszkémiás szívbetegség szerepelhet, amelynek hátterében emelkedett koleszterinszint állhat, a növényi sztanolok is szerepet kapnak az étrendben. A növényi sztanolok a koleszterin felszívódásának gátlásával csökkentik a szérum LDL- és összkoleszte-

rinszintjét. A gátlási mechanizmus még nem teljesen tisztázott, de valószínűleg a koleszterin oldhatóságát rontja, ezzel mind a biliáris, mind az étrendi koleszterin felszívódását csökkenti. Tanulmányok szerint napi 2 g fogyasztása hatékony (az LDL-koleszterinszintet 15–20%-kal képes csökkenteni). Elsősorban diók, szárazhüvelyesek tartalmazzák természetes formájukban, de dúsított margarinkból is hozzájuthatunk. Napi 2–3 g növényi szterin familiáris hiperkoleszterinemiában is hatékonyan csökkenti a szérum LDL- és összkoleszterinszintet. A napi ajánlott mennyiség minimálisan 800 mg (FDA), de a napi 2 g is hosszú távon mellékhatások nélkül alkalmazható (9, 19, 26, 32, 33). Néhány élelmiszer növényiszterin-tartalmát adja meg a **3. melléklet**.

3. Melléklet

Néhány élelmiszer növényi szterin tartalma (23)

Élelmiszer	1 adag	Növényi szterin [mg]
Búzacsíra	57 g	197
Kukoricaolaj	14 g (1 evőkanál)	102
Repceolaj	14 g (1 evőkanál)	91
Földimogyoró	28 g	62
Búzakorpa	29 g	58
Mandula	28 g	34
Kelbimbó	78 g	34
Rozskenyér	64 g	33
Olívaolaj	14 g (1 evőkanál)	22

3.14. Polifenolok

A polifenolok antioxidánsokként segítik a szívelégtelenségben tapasztalt oxidatív stressz csökkentését. Az olívaolaj polifenoljainak 80%-át a tiroszol és a hidroxitiroszol adják, amelyek természetes formájukban szívódnak fel, és hatékonyan csökkentik az LDL oxidációját. A szója daidzeintartalma a trigliceridszintet képes csökkenteni. A vörösbőr reszveratroltartalma az adhéziós molekulák szintjét csökkenti. A csokoládében található flavanolak (procianidin, catechin, epicatechin) csökkentik a vérlemezkék adhézióját és az LDL oxidációját. A polifenolok természetes forrásai közül a sokat emlegetett

tett vörösbőr 100 g-jában 20 mg-ot tartalmaz, míg a keserű csokoládé 100 g-jában 170 mg-ot (19, 26, 32).

4. Alkohol

Az alkohol emeli a trigliceridszintet és a vérnyomást, és nem utolsósorban a májat is károsítja. A túlzott alkoholfogyasztás oka lehet a szívelégtelenség kialakulásának, így az alkoholfelvétel teljes mellőzése javasolt. A napi fogyasztható alkohol legfeljebb egy adag ital, azaz 1,5 dl bor, vagy 3,5 dl sör, vagy 0,4 dl 80%-os alkoholtartalmú rövid ital (25, 32).

5. Folyadékfogyasztás

A folyadékfelvétel korlátozása naponta 1,5–2 liter mennyiségre szükséges. Ebbe beletartoznak a levesek, fagylaltok, zselék, puddingok is (12, 15).

Szívelégtelenségben szenvedőknél – több más betegsoporthoz hasonlóan – több tápanyag együttes hiánya fordulhat elő. Ők azok, akiknek a legtöbbet segíthet egy minden szempontból helyesen összeállított, változatos, személyre szabott étrend. Természetesen arra kell törekedni, hogy a különböző tápanyagok hiányát természetes formában, azaz élelmiszerrel és kiegyensúlyozott étrenddel pótoljuk. Hangsúlyt kell fektetni például az antioxidánsok élelmiszerrel való felvételére-pótlására is, mert az élelmiszerekben az antioxidánsok kiegyensúlyozott arányban (oxidált és redukált formában) vannak jelen, ugyanakkor ez az egyensúly az étrend-kiegészítő készítményekből hiányzik (32). Ha bizonyos mikrotápanyagok hiánya mutatható ki, indokolt és érdemes étrend-kiegészítőket fogyasztani.

IV. A diétás szaktanácsadás módszertana

1. Feltételek

A megfelelő dietetikai szaktanácsadáshoz meghatározott személyi és tárgyi feltételek-re van szükség, függetlenül a tanácsadás formájától.

Személyi feltétel

Főiskolát végzett, valamint ezen a szakterületen jártasságot szerzett dietetikus (39).

Tárgyi feltételek

- Megfelelő méretű állandó helyiség, alapvető bútorzattal ellátva (asztal, székek, szekrény, polcok).
- Számítógép, tápanyagszámító szoftverek, számológép.
- Antropometriai mérőeszközök (digitális személymérleg, testmagasságmérő, bőrredőmérő, mérőszalag stb.).
- A betegek rendelkezésére bocsátható ismeretterjesztő anyagok (tápanyagtáblázat, nyersanyag-válogatási útmutató, étrend-összeállítási útmutató, receptgyűjtemény stb.).
- Bioelektromos impedanciát mérő készülék.

2. Egyéni tanácsadás

A tanácsadásnak ez a formája ad leginkább lehetőséget az individuális étrend megvalósítására, valamint a kardiovaszkuláris eseményen átesett beteg dietetikussal való első találkozására is egyéni tanácsadás keretében kerüljön sor. Elsősorban azért van erre szükség, mert a beteg őszintébben tárja fel a problémáit szemtől szemben a dietetikussal – más hallgatóság nélkül. A táplálkozási anamnézisben az élelmiszerek fogyasztási gyakoriságait és mennyiségeit is fel kell jegyezni, mert ez alkalmas a beteg által követett étrend teljes feltérképezésére. Szükség van egyénre szabott írásos tájékoztató készítésére az étrend legfontosabb irányelveiről a beteg számára érthető nyelvezettel (39).

Szóbeli beszélgetés

A beteggel meg kell ismertetni követendő étrendjét. Külön ki kell térni a nyersanyagválogatás és a konyhatechnológia fontosságára. Részletesen meg kell beszélni a beteggel a megvalósítást és az eddigi étrendjében szükséges módosításokat. A tápanyag-szükségleti értékek ismertetésére csak azoknál a betegek-nél van szükség, akik ezt kifejezetten igénylik. Elképzelhető, hogy a beteg egynél több egyéni szóbeli beszélgetést igényel, mert nem tudunk közölni vele minden fontos információt. A speciális, egyedi étrendi javaslat során fokozott figyelmet kell fordítani a nátrium étrendi forrásaira, a címkeolvasás és -értés megtanítására, az információk értelmezésére, a korszerű ételkészítési technikákra, valamint az alkohol okozta problémákra (21). Fel kell

hívni a beteg figyelmét a különböző élelmiszerek kálium- és folyadéktartalmára is. Ha valamely tápanyag hiánya derül ki – akár étrendi napló elemzéséből, akár laborparaméterekből –. akkor e tápanyag étrendi forrásairól is részletesen tájékoztatni kell a beteget. A napi étkezési ritmus alapja a három főétkezés legyen, kiegészítve két kisétkézéssel. Előrehaladott szívelégtelenségben napi hét-nyolc kis volumenű étkezésre is szükség lehet (12, 48).

Írásos tájékoztató

A szóbeli közlések egy részét a beteg elfelejtheti, sok lehet az egy alkalommal hallott új információ mennyisége, ezért szükség van egyénre szabott írásos tájékoztató készítésére az étrend legfontosabb irányelveiről. Ennek a tájékoztatónak tartalmaznia kell a páciens által követendő étrendet, belefoglalva és értékelve eddigi étrendjét is. Fontos eleme a beteg számára érthető nyelvezet. Ha az útmutatóban felfedezi saját értékelt szokásait, akkor nagyobb az együttműködési hajlama (39). Szakirodalmi adat szerint a betegek mintegy 83%-a tartja be az étrendi javaslatokat, ezért fokozottan figyelni kell arra, hogy a mindennapi életben hasznosítható információkkal lássuk el, hiszen ez az arány csak így módon javítható (46).

Kiegészítő anyagok (táblázatok, receptek)

A fentiekén kívül el kell látni a betegeket az étrend összeállítását segítő nyersanyagválogatási útmutatóval, táblázatokkal, receptekkel. Fontos kiegészítői a szívelégtelenségben szenvedő beteg tájékoztatójának a különböző ásványianyag- és vitamintartalmakat magukban foglaló táblázatok.

V. Gondozás

'B' kategóriájú evidencia, hogy a szívelégtelenségben szenvedő betegek dietetikai gondozását is folyamatosan kell végezni (21). A beteg ismereteinek folyamatos bővítése teszi lehetővé a minél pontosabb étrendkövetést (46). A dietetikai gondozás során szükség van dietoterápiás korrekciók elvégzésére, valamint az étrendinapló-elemzés eredményének magyarázatára (39).

Kórházi elbocsátást követően három-hat hónapon keresztül, utána pedig rendszeresen ismételve (21).

A szakmai munka eredményességének mutatói

Szívelégtelenségben a dietetikus munkájának eredményessége a beteg étrendi ismeretivel és az étrend betartásával mérhető. Alkalmazható módszer az étel- és ital-fogyasztási gyakoriság kérdőív (Food Frequency Questionnaire, FFQ) és az élelmiszerek elfogyasztott mennyiségére vonatkozó kérdőív (Food Amount Questionnaire, FAQ). Az utóbbi alapján energia- és tápanyagszámítások is elvégezhetők, ami különösen hasznos a szív-

elégtelenségben előforduló táplálkozási hiányállapotok kimutatására. Az étrendnaplómódszer egyszer, háromszor vagy hétszer 24 óra táplálékfogyasztásának és ételkészítésének tükrözi. A módszerek kombinációjával megítélhető, hogy a beteg hol tér el a megszabott étrendtől. A dietoterápia hatékonyságát fokozni lehet a mérési eredmények (FFQ, FAQ, illetve étrendi napló) és korrigálási lehetőségeik magyarázatával. Így a beteg nemcsak az elkövetett hibákkal szembesül, hanem megoldási lehetőséget is kap (39).

VI. Irodalomjegyzék

- Allard, M. L., Jeejeebhoy K. N. et al: The management of conditioned nutritional requirements in heart failure. *Heart Fail. Rev.*, 11(1), 75–82, 2006.
- American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes – 2006. *Diab. Care*, 29, Suppl. 1, S4–S42, 2006.
- American Heart Association: Heart Failure – Diet: The importance of potassium. URL: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=331> (2006. december 11.).
- Anker, S. D., John, M. et al: ESPEN guidelines on enteral nutrition: cardiology and pulmonology. *Clin. Nutr.*, 25, 311–318, 2006.
- Anker, S. D., Steinborn, W. et al: Cardiac cachexia. *Ann. Med.*, 36(7), 518–529, 2004.
- Arcand, J. A., Brazel, S. et al: Education by a dietitian in patients with heart failure results in improved adherence with a sodium-restricted diet: a randomized trial. *Am. Heart J.*, 150(4), 716e1–716e5, 2005.
- Azhar, G., Wei, J. Y.: Nutrition and cardiac cachexia. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, 9, 18–23, 2006.
- Barendregt, K., Soeters, P. B. et al: Diagnosis of malnutrition – Screening and assessment. In: Sobotka, L., Allison, S. P. et al. (Eds.): *Basics in clinical nutrition*. Prague, Galén, 11–18, 2004.
- Berger, A., Jones, P. J. et al: Plant sterols: factors affecting their efficacy and safety as functional food ingredients. *Lipids Health Dis.*, 3, 5, 2004.
- Berry, C., Clark, A. L.: Catabolism in chronic heart failure. *Eur. Heart J.*, 21, 521–532, 2000.
- Bourdel-Marchasson, I., Emeriau, J. P.: Nutritional strategy in the management of heart failure in adults. *Am. J. Cardiovasc. Drugs*, 1(5), 363–373, 2001.
- CHF Handbook: Nutritional guidelines in heart failure. Jacksons Health System, Miami, 2004.
- Colin-Ramirez, E., Castillo-Martinez, L. et al: Effects of a nutritional intervention on body composition, clinical status, and quality of life in patients with heart failure. *Nutrition*, 20, 890–895, 2004.
- Colin-Ramirez, E., Castillo-Martinez, L. et al: Body composition and echocardiographic abnormalities associated to anemia and volume overload in heart failure patients. *Clin. Nutr.*, 25, 746–757, 2006.
- Czuriga, I., Dékány, M. et al: A krónikus szívelégtelenség diagnózisa és kezelése. *Kardiológiai Útmutató*, 3, 65–106, 2006.
- de Lorgeril, M., Salen, P. et al: Importance of nutrition in chronic heart failure patients. *Eur. Heart J.*, 26, 2215–2217, 2005.
- Egészséges Magyarországért Egyesület: A szívre egészséges tápanyag-összetételű – szívbarát – élelmiszerek kritériumrend-

- szere és a tanúsító védjegy használatának eljárási szabályzata.
EME, Budapest, 1998.
18. Ershow, A. G., Costello, R. B.: Dietary guidance in heart failure: a perspective on needs for prevention and management. *Heart Fail. Rev.*, 11, 7–12, 2006.
 19. Fetcher, B., Berra, K. H. et al: Managing abnormal blood lipids: A collaborative approach. *Circulation*, 112, 3184–3209, 2005.
 20. Gorelik, O., Almoznino-Sarafian, D. et al: Dietary intake of various nutrients in older patients with congestive heart failure. *Cardiology*, 99, 177–181, 2003.
 21. Heart Failure Society of America: Disease management in heart failure. *J. Card. Fail.*, 12, 1, e58–69, 2006.
 22. Heart Protection Study Collaborative Group: MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20536 high-risk individuals: a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet*, 360, 23–33, 2002.
 23. Higdon, J.: L-Carnitine.
URL: <http://lpi.oregonstate.edu/infocenter/othersnuts/carnitine/> (2006. december 12.).
 24. Hoyle, J. R., Kahl, F. R.: Congestive heart failure. In: Shils, M. E., Shike, M. et al. (Eds.): *Modern nutrition in health and disease*. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 1108–1114, 2006.
 25. Hunt, S. A., Abraham, W. T. et al: ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (Writing Committee to update the 2001 guidelines for the evaluation and management of heart failure).
URL: <http://www.acc.org/clinical/guidelines/failure/index.pdf>. (2006. december 11.).
 26. Kerckhoffs, D. A., Brouns, F. et al: Effect on the human serum lipoprotein profile of D-glucan, soy proteins and isoflavones, plant sterols and stanols, garlic and tocotrienols. *J. Nutr.*, 132, 2494–2505, 2002.
 27. Kondrup, J., Allison, S. P. et al: ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin. Nutr.*, 22, 415–421, 2003.
 28. Krauss, R. M., Eckel, R. H. et al: AHA Dietary Guidelines. Revision 2000: A statement for healthcare professionals from the nutrition committee of The American Heart Association. *Circulation*, 102, 2284–2299, 2000.
 29. Kris-Etherton, P. M., Pearson, T. et al: High-monounsaturated fatty acid diets lower both plasma cholesterol and triacylglycerol concentrations. *Am. J. Clin. Nutr.*, 70, 1009–1015, 1999.
 30. Lelovics, Zs.: Táplálkozási napló a beteg és dietetikus közös munkájának alapja. *Új Diéta*, 3: 24–25, 2005.
 31. Lelovics, Zs., Bozóné Kegyes, R.: Szomatometria a dietetikus gyakorlatában. Módszertani levél, 2006. In press.
 32. Lichtenstein, A. H., Appel, L. J. et al: Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114, 82–96, 2006.
 33. Maguire, L. S., O'Sullivan, S. M. et al: Fatty acid profile, tocopherol, squalene and phytosterol content of walnuts, almonds, peanuts, hazelnuts and macadamia nut. *Int. J. Food Sci. Nutr.*, 55, 3, 171–178, 2004.
 34. Mozaffarian, D., Bryson, C. L. et al: Fish intake and risk of incident heart failure. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 45, 2015–2021, 2005.
 35. Mustafa, I., Leverve, X.: Metabolic and nutritional disorders in cardiac cachexia. *Nutrition*, 17, 9, 756–760, 2001.
 36. Natural Standard Research Collaboration: Coenzyme Q10.
URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/natural/patient-coenzymeq10.html> (2006. július 5.).
 37. Natural Standard Research Collaboration: Thiamin.
URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/natural/patient-coenzymeq10.html> (2006. július 5.).
 38. Natural Standard Research Collaboration: Vitamin C.
URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>

- lus/druginfo/natural/patient-coenzyme10.html (2006. július 5.).
39. Olendzki, B., Speed, C. et al: Nutritional assessment and counseling for prevention and treatment of cardiovascular disease. *Am. Fam. Physician*, 73(2), 257–271, 2006.
 40. Pasini, E., Aquilani, R. et al: Malnutrition, muscle wasting and cachexia in chronic heart failure: the nutritional approach. *Ital. Heart J.*, 4(4), 232–252, 2003.
 41. Riley, M., Elborn, J. S. et al: Resting energy expenditure in chronic cardiac failure. *Clin. Sci. (Lond.)*, 80(6), 633–639, 1991.
 42. Schleithoff, S. S., Zittermann, A. et al: Vitamin D supplementation improves cytokine profiles in patients with congestive heart failure: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Am. J. Clin. Nutr.*, 83, 754–759, 2006.
 43. Sole, M. J., Jeejeebhoy, K. N.: Conditioned nutritional requirements and the pathogenesis and treatment of myocardial failure. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, 3(6), 417–424, 2000.
 44. Toth, M. J., Gottlieb, S. S. et al: Daily energy requirements in heart failure patients. *Metabolism*, 46, 11, 1294–1298, 1997.
 45. Uszko-Lencer, N. H., Bothmer, F. et al: Measuring body composition in chronic heart failure: A comparison of methods. *Eur. J. Heart Fail.*, 8, 2, 208–214, 2006.
 46. van der Wal, M. H., Jaarsma, T. et al: Compliance in heart failure patients: the importance of knowledge and beliefs. *Eur. Heart J.*, 27, 434–440, 2006.
 47. Vieth, R., Kimball, S.: Vitamin D in congestive heart failure. *Am. J. Clin. Nutr.*, 83, 731–732, 2006.
 48. von Haehling, S., Doehner, W. et al: Nutrition, metabolism, and the complex pathophysiology of cachexia in chronic heart failure. *Cardiovasc. Res.*, 15, 73(2), 298–309, 2006.
 49. Wahrburg, U.: What are the health effects of fat? *Eur. J. Nutr., Suppl.* 1, 43, 6–11, 2004.
 50. Witte, K. K. A., Clark, A. L. et al: Chronic heart failure and micronutrients. *J. Am. Coll. Card.*, 37, 1765–1774, 2001
 51. Witte, K. K., Nikitin, N. P. et al: The effect of micronutrient supplementation on quality-of-life and left ventricular function in elderly patients with chronic heart failure. *Eur. Heart J.*, 26, 2238–2244, 2005.
 52. Witte, K. K., Clark, A. L.: Micronutrients and their supplementation in chronic cardiac failure. An update beyond theoretical perspectives. *Heart Fail. Rev.*, 11, 65–74, 2006.
 53. Zittermann, A., Schleithoff, S. S. et al: Vitamin D insufficiency in congestive heart failure: why and what to do about it? *Heart Fail. Rev.*, 11, 1, 25–33, 2006.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

VII. Mellékletek

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a vállízületi endoprotézis fizioterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

1. A protokollok alkalmazási / érvényességi területe

Mozgásszervi betegségekkel, azok rehabilitációjával foglalkozók

Szolgáltatók köre: Gyógytornászok

2. A protokollok bevezetésének alapfeltétele

A betegség fizioterápiájának egységes szemlélete a gyógytornász-fizioterapeuta számára, szakmai kompetencia szerint végzett gyógyító megelőző ellátás.

Személyi feltételek:

Főiskolai oklevéllel / diplomával rendelkező gyógytornász (külföldön szerzett diploma esetén magyarországi akkreditáció szükséges).

Tárgyi feltételek:

- szükséges: a fizioterápiához nélkülözhetetlen berendezések és eszközök (kezelőhelyiség, kezelőágy, rugalmas ellenállások, elektroterápiás készülék)
- ajánlott: passzív vállmozgató gép (CPM), függesztőrács vagy TM, különböző fizioterápiás segédeszközök (pl. aero - step)

2. Definíció

A különböző vállízületi endoprotézis műtétek utáni fizioterápiás ellátás.

II. Diagnózis

1. Anamnézis

Fizioterápiás anamnézis

- Kórlap tanulmányozása
- Inspectio: általános állapot, oedema, izomatrophia, funkcionális korlátozottság
- Palpatio: bőr hőmérséklete, odema
- Szubjektív érzések, panaszok: fájdalom helye, jellege, ideje

2. Fizikális vizsgálatok

Fizikális állapot felmérése

Mozgásállapot felmérése:

- Izületi mozgásvizsgálat: aktív és passzív mozgásterjedelem meghatározása
- Izomatrophia vizsgálata
- Izomerő vizsgálata: 0-5 közötti skálával
- Funkcionális korlátozottság vizsgálata: önellátási képesség
- Praeoperatív funkcionális teszt kitöltése

3. Diagnosztikai vizsgálatok

Szakdolgozók által végezhető diagnosztikai vizsgálatok: funkcionális vizsgálatok

4. Diagnosztikai algoritmusok

Funkcionális diagnózis: fájdalom, mozgásbeszűkülés, csökkent karhasználat

5. Ellátás tervezése

Gyógytorna, fizioterápia kezelési terv: lehetséges mozgástartomány visszaállítása, a kar használata.

Osteoarthritis és egyéb degeneratív betegségek esetén a rotátorköpeny integritása és működése legtöbbször megtartott, ezért a behelyezett protézist stabilnak tekintjük, így a védelmi fázisok rövidebbek, a funkcionális gyógyulás hamarabb várható.

Maximális védelmi fázisban a rotátorköpeny varratsorának tehermentesítése mellett a meglévő izmok tónusának a fenntartása, az aktív mozgások minél korábbi visszanevelése, a kontraktúrák megakadályozása a célunk. Ez a műtét után 1 - 3 hétig tart.

Mérsékelt védelmi fázisban egyre fokozódó aktív izomtevékenység engedélyezett, mely már mérsékelt terhelheti a rotátorköpeny varratsorát, mivel az összevarrt inaknak a gyógyulása 3 - 6 hétre tehető. Ez a fázis 3. - 6. hétig tart.

Minimális védelmi fázis a szövetek teljes gyógyulása után következhet, legkorábban a 6. héttől. Célunk az aktív, lehetséges moz-

gástartomány elérése, a fokozatos izomerősítés és a mozgások automatizálása.

Luxatiós négyrésztörések esetén a rotátorköpeny jelentős anatómiai károsodása miatt a behelyezett protézis instabil, így a kar műtét utáni rögzítése válik szükségessé 4 – 6 hétig. A lényegi funkcionális utókezelés csak a tubercularis fragmentek gyógyulása, a rögzítés eltávolítása után kezdődhet el.

A rögzítés eltávolítása után a prolongált maximális védelmi fázis további 4 – 6 hétig tart, ekkor a helyreállított szöveteket maximálisan védjük. A rotatios mozgások végig tilosak! Ezen belül különböztetjük meg a kiterjesztett (2–3 hét) és a limitált (2–3 hét) maximális védelmi fázist. A limitált fázisban az elevatiót és abductiót már elkezdhetjük gyakoroltatni.

A mérsékelt védelmi fázis 2–3 hónap után kezdődik, ekkor már minden aktív mozgást gyakoroltatunk, célunk a lehetséges mozgástartomány visszaállítása.

A minimális védelmi fázis a 6. hónap után kezdődhet el, ekkor már zárt láncú gyakorlatok, izomerősítés is végezhető szalaggal ill. súllyal. A fizioterápiát az optimális funkció visszanyeréséig folytatjuk.

III. Kezelés

1. Szakdolgozói tevékenységek

Fizioterápiás műtét előkészítés, utókezelés:

Praeoperatív kitöltjük a Constant score-t, felvilágosítjuk a beteget a kezelés várható menetéről.

Postoperatív a vállprotézis beültetésének okától függően tartjuk be a fizioterápia védelmi fázisait. (ld. IV. Rehabilitáció)

2. Fizikai aktivitás

Gyógytorna, fizioterápia
Fokozatosság elve szerint.

3. Betegoktatás

Betegtájékoztató és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

Felkészítjük a beteget a hosszas fizioterápiás kezelésre, ill. a várható eredményre. Tájékoztatjuk a késői vápa- és szárkilazulás lehetőségéről.

IV. Rehabilitáció

Korai rehabilitációs terv

A maximális védelmi fázisban alkalmazandó fizioterápia lépései. A meglévő izmok tónusának a fenntartása, az aktív mozgások korai visszanevelése, az adhéziók és a kontraktúrák megelőzése a műtétileg helyreállított szövetek védelme mellett.

Gyógytorna – fizioterápia:

Instabil protézisnél a rögzítési idő alatt a szabadon lévő ízületek mozgását – a kéz, csukló, ujjak minden irányú mozgását – ill. keringés- és tartásjavítást végeztetünk. Emellett figyelünk a koordináció helyreállítására is. A rögzítés eltávolítása után kezdődik az aktív funkcionális utókezelés a fázisok szerint, az engedélyezett mozgások betartásával végeztetjük a lehetséges mozgástartomány visszaállítását és a váll körüli izmok erősítését. Pihentetésül, ill. a diszkomfort érzés kiküszöbölésére még használható a kartartó heveder.

A maximális védelmi fázisban postoperatív 1 – 3 napban végezendő fizioterápiás kezelések: operált kar pozicionálása, mellkasi fizioterápia, fájdalomcsillapítás, keringésjavítás, rotátorköpenyen kívüli izomzat isometriás gyakorlatai, ép végtag gyakorlatai, tartásjavítás, musculus trapezius lazítása, propriocepció helyreállítása. Lehetőség szerint vállmozgató gép használata.

A 3. naptól végezendő funkcionális kezelés: önasszisztált és vezetett aktív technikák – ingagyakorlatok, Poelchen-féle ringatógyakorlat, kötélhúzó gyakorlatok, Liotard program kezdeti gyakorlata – ízületi mozgások visszaszerzése, scapulát stabilizáló izmok erősítése, az épen maradt longitudinálisan és transversálisan futó izmok erősítése a dinamikus stabilitás megteremtéséhez, szükség szerinti izomingerlés elektroterápiás készülékkel, az alsó végtagok és a törzs dinamikus stabilizáló képességének helyreállítása a proximalis stabilitás megteremtéséhez. Vállmozgató gép további használata a mozgásterjedelem fokozatos, tolerálható emelésével.

Mérsékelt védelmi fázisban végezendő funkcionális kezelés: rotatios gyakorlatok elkezdése, aktív mozgások felé haladás, eszközhasználattal kiegészítve a mozgástartomány növelése. A felső végtag nyílt kinetikus láncú gyakorlatai, az automatizmus ki-

alakítása egyensúlyozással, ill. alsó végtagi gyakorlatokkal kombinált feladatokkal. A rotátorköpeny izmainak és a váll körüli izmok gyakoroltatása, erősítése. Szükség szerinti izomingerlés TENS készülékkel, vagy szelektív ingeráram készülékkel. Scapula izmainak erősítése, ill. az esetlegesen kialakult parakoordináció leépítése.

Minimális védelmi fázisban: a teljes aktív mozgástartomány gyakoroltatása, rotátorköpeny izomzatának erősítése gumiszalaggal és kézi súllyal. Zárt kinetikus láncú gyakorlatok a végtag tengelyirányú, fokozódó terhelése, co-contractio létrehozásával stabilizáció kialakítása. Propriocepcios tréning, a megbomlott propriocepcios kontroll helyreállítása. Helyes szinergizmus kialakítása, izomerő egyensúly biztosítása a mozgáspályára minden pontján, megteremtve a dinamikus stabilitást. A gyakorlatok végeztetése Thera band szalaggal kiegészíthetők. Ezen belül balance tréning, mely segít trenírozni a proprioceptív rendszert a statikus aktivitások alatt. Gyakorlatok végzéséhez aero-step javasolt. Kiegészítő technikák alkalmazása, önnyújtás megtanítása. Végtag automatizmus, koordináció, hirtelen irányváltoztatás visszanevelése.

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés és szükséges korrekciók elvégzése

- A váll funkciójának javulását meghatározott időszakonként ellenőrizzük.

2. Megelőzés

- Gyógytorna – fizioterápia
- Baleseti prevenció gyakorlata.

3. Lehetséges szövődmények

- Gyógytorna – fizioterápiai kezelési terv

- hőmelkedés
- túlérzékenység, fájdalom
- izomatrophia
- elvárt funkcionális javulás elmaradása

4. Szövődmények kezelése

- Gyógytorna, fizioterápia
- Pihentetés nyugalomba helyezéssel, ill. a fizioterápia felfüggesztésével
- Fájdalomcsillapítás
- Fizioterápia ütemének gyorsítása ill. lassítása
- Soron kívüli orvosi kontroll

5. Betegoktatás

Betegtájékoztatása és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint:

A minimális védelmi fázis, a gyógyulás után felhívjuk a figyelmet a lehetőség szerinti karhasználatra a mindennapi életben.

6. Kezelés várható időtartama/prognózis

- Gyógytorna – fizioterápiai terv/cél
- várható időtartam: 6 hónap – 1 év

7. Otthoni szakápolás

Gyógytorna, fizioterápia
A védelmi fázisok alapján fizioterápia alkalmazása, mindennapi életben a karhasználat tanítása, a teljes önellátás és a lehetőség szerinti karhasználat elérése.

Szakdolgozói kompetencia szerinti egészségnevelés és egészségfejlesztés:

8. Az ellátás megfelelőségének indikátorai

Szakmai munka eredményességének mutatói

- Aktív ROM változása
- Válltesztek alkalmazása, eredmények összehasonlítása
- Lehetőség szerinti funkcionális eredmény elérése

VI. Irodalomjegyzék

1. Bálványossy E.: A fizioterápia szerepe és jelentősége a vállízületi endoprotézises betegek rehabilitációjában. Szakdolgozat. 2002.
2. Bálványossy, P.: Vállízületi totál endoprotézis-beültetés korai tapasztalatai. Magyar Traumatológia. 1994. 4.
3. Bálványossy, P., Tittmann, A., Dévay, K.: A tubercularis fragment gyógyulásának jelentősége a felkar proximális vég töréseinek endoprotetikai kezelésében. Magyar Traumatológia Ortopédia és Helyreállító Sebészet. 46, Suppl. 51. 2003.
4. Bálványossy, P., Tittmann, A., Ziegler, L.: Az elsődleges vállízületi osteoarthrosis kezelési eredményei modularis protézissel. Magyar Traumatológia Ortopédia és Helyreállító Sebészet. Suppl. 47, 35. 2004.
5. Cziffer, E.: Operatív töréskezelés. Springer Hungarica Kiadó Kft. 1997.
6. List, M.: Kranken Gymnastische Behandlungen In der Traumatologie. Springer-Verlag. 1986.
7. Renner, A.: Traumatológia. Medicina. Budapest. 2000.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a kardiovaszkuláris rehabilitáció dietetikájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

I. Alapvető megfontolások

1. Bevezetés

A komplex kardiológiai rehabilitációs programok csökkentik a koszorúér-betegségekből adódó mortalitást, és javítják az életminőséget. A kardiológiai rehabilitáció egyik fő feladata a kardiovaszkuláris rizikó csökkentése, illetve a kardiológiai betegek hosszú távú gondozása. A komplex rehabilitációs programon belül a dietoterápia célja a kardioprotektív étrend megismertetése, és megvalósítása. A kardioprotektív étrend a táplálkozással befolyásolható rizikófaktorok korrigálására, megszüntetésére irányul. Ezek a rizikótényezők a következők: elhízás, magas LDL-koleszterin-, magas össz-koleszterin-, magas triglicerid-, alacsony HDL-koleszterinszint, hipertónia, kóros glukóztolerancia, diabetes mellitus stb. (5, 7, 11, 13, 23, 30).

2. Definíció

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint a kardiológiai rehabilitáció mindazon tevékenységek összessége, amelyek révén a kardiovaszkuláris eseményt elszenvedett betegek – saját tevételes részvételükkel – a legjobb egészségi, fizikai, mentális és szociális állapotba kerülhetnek, megőrizve vagy visszanyerve ezzel az őket megillető társadalmi pozíciójukat, illetve aktív életvitelüket (39).

3. A dietetikus helye a rehabilitációs teamben

A rehabilitáció mindhárom fázisában a dietetikus is szerephez jut. A Kardiológiai Szakkollégium közlése szerint a kardiológiai rehabilitációs osztály személyi feltételei között helye van a dietetikusnak, valamint az ambuláns kardiológiai rehabilitációs prog-

ramban csoportos foglalkozás esetén betegenként 1,5 órában szükséges dietetikus jelenléte (5, 7, 11, 24, 34).

A dietetikus a rizikófaktorok fényében elemzi a beteg étrendjét, és ennek megfelelően gyakorlatban alkalmazható tanácsokkal látja el őket. Tanulmányok bizonyítják, hogy étrendi tanácsadásban részesülő betegeknél az endothel aktiváció csökken, így az atherosclerosis folyamata is szignifikánsan lassul. Továbbá a dietetikus felügyeli a rehabilitációs program táplálkozásra vonatkozó részét, és a teamen belül dietetikai koordinátorként szerepel (5, 24, 30, 39).

II. Diagnózis

Dietetikai diagnosztika

1. Táplálkozási anamnézis

Ahhoz, hogy a dietetikus kialakítsa a beteg megfelelő diétáját, a beteggel való első találkozás alkalmával szükséges a táplálkozási anamnézis felvétele.

A táplálkozási anamnézis részét képező információk:

- a beteg személyi adatai,
- a jelenlegi és a korábban lezajlott betegségekre vonatkozó információk,
- az alkalmazott gyógyszeres és egyéb terápiák,
- a beteg aktuális antropometriai adatai,
- a laboratóriumi paraméterek,
- a beteg életmódja és
- táplálkozási szokása (élelmiszerek fogyasztási gyakoriságai és mennyiségei, amelyek lehetővé teszik a beteg által követett étrend teljes feltérképezését).

A részletes anamnéziszfelvétel teszi lehetővé a beteg számára hasznosítható tanácsadást (34, 36).

2. Tápláltsági állapot meghatározás

2.1. Kérdőívek

A tápláltsági állapot szűrésére, illetve meghatározásához számos kérdőív áll rendelkezésre, például a Szubjektív táplálkozási felmérés (SZTF), a Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), a Nutritional Risk Screening (NRS2002), valamint a Mini Nutritional Assessment (MNA). Tekintettel a fizikális vizsgálati szempontokra, az SZTF alkalmazása fizikális vizsgálatbeli felkészültséget igényel. A többi kérdőív használatához az ESPEN legújabb ajánlása az irányadó: a MUST az alapellátásban javasolt, a MNA az idős betegek felmérésére szolgál, a NRS2002 pedig bármely betegségben szenvedő ember tápláltsági állapotának meghatározására használható. Alapellátásban havonta–két-havonta, szakellátásban havonta–kéthavonta, intézetben hetente javasolt a beteg tápláltsági állapotát ugyanazzal a módszerrel meghatározni (6, 26).

2.2. Antropometria

Testtömeg, testmagasság, BMI

A testtömeg és a testmagasság felhasználásával egyszerűen meghatározható a testtömegindex (Body Mass Index, BMI), amelynek kiszámítása a kg/m^2 képlet alapján történik (**I. táblázat**). A megbízható eredmény érdekében elengedhetetlen, hogy a testtömeg és a testmagasság mért adatok legyenek.

I. táblázat

Tápláltsági állapot osztályozása a BMI alapján

BMI	
alultápláltság	<18,5
optimális testtömeg	18,5–25
„túlsúly”	25,1–30
elhízás	30,1–40
extrém elhízás	40 felett

Derékkörfogat-mérés

Mérési helye a csípőlapát felső széle és az alsó borda közötti távolság fele. A jelenlegi ajánlások szerint a metabolikus kockázat férfiaknál 94 cm, nőknél 80 cm felett fokozott. Mivel a derékkörfogat önálló rizikófaktor, ezért nem szükséges a derék/csípő arány kiszámítása (7, 11, 36).

Bőrredő mérés

A test zsírtartalmának és megoszlásának meghatározásával pontosabb információ szerezhető az elhízás típusáról, valamint mértékéről. Elhízásról beszélünk, ha nők esetében a testzsír 30% feletti, férfiak esetében 25% feletti. A bőrredő mérés számos ponton kivitelezhető, amelyeket a felhasználni kívánt képletnek megfelelően kell kiválasztani (36).

2.3. Testzsír-meghatározás egyéb módszerekkel

A testzsír-meghatározás lehetséges bioelektromos impedancia analízissel, computer tomográfiával (CT) is. Ez utóbbi a mindennapi gyakorlatban napjainkban nem rutinszerű.

3. Az étrendi napló elemzése

A dietetikai diagnosztika fontos eleme a beteg étrendjének elemzése, amelynek egyik módja a beteg által rögzített étrend kvalitatív és kvantitatív értékelése (36). Az előforduló étrendi hibák három- vagy hétnapos naplóból deríthetők ki (29).

4. Dietetikai diagnózisok

Elhízás: BMI >30.

Derékkörfogat határérték felett

– férfi: 94 centiméter,

– nő: 80 centiméter.

Túlzott energiafelvétel: a beteg életmódjához képest.

Fokozott zsírfelvétel: >35 energiaszázalék.

Fokozott cukorfelvétel: >10 energiaszázalék.

Túlzott telítettsírsav-felvétel: >10 energiaszázalék.

Rostszegény étrend: <20 g/nap.

III. Terápia

Táplálási terv

A táplálási terv kidolgozása, azaz a beteg számára adekvát étrend meghatározása a dietetikai fontos feladata. Az étrend kialakítása a beteg státusához, tápláltsági állapotához, egyéni toleranciájához igazodva történik. Ha társbetegség is fennáll, akkor ezeknek a betegségek (pl. emésztőrendszeri

megbetegedés, egyéb anyagcsere-betegség) a dietoterápiás irányelvet figyelembe véve kerül sor a diéta összeállítása.

1. A kardioprotektív étrend definíciója

A kardioprotektív étrend olyan mennyiségi és minőségi tényezőkön alapuló étrend, amelynek célja a keringés tehermentesítése, valamint az atherosclerosis folyamatának lassítása. Ennek érdekében teljes őrlésű gabonákat, zöldségeket, gyümölcsöket, alacsony zsírtartalmú tejtermékeket, alacsony zsírtartalmú húsokat és húskészítményeket, kevés édességet, kevés nagy nátriumtartalmú élelmiszert, valamint főként telítetlen zsírsav-forrásokat tartalmaz (11, 30).

2. Dietoterápia

A beteg étrendjének a következő alapelvek betartása mellett minden esetben egyénre szabottnak kell lennie.

2.1. Energiatartalom

A javasolt energiamennyiségnek az egészséges testtömeg elérését és fenntartását kell fedeznie. Általánosan elfogadott, hogy az étrend energiatartalma mindig individuális, amelyet a beteg tápláltsági állapotától (az elhízás mértékét figyelembe véve), korától, nemétől függően vagy az alapanyagcserét alapul véve (napi 500–600 kcal) energiadeficit létrehozással kell megállapítani. Ez az optimális testtömeggel számolt 20–25 kcal/ttkg energiamennyiségnek felel meg (24, 30, 36).

Ha a beteg optimális testtömegű, illetve BMI<27, akkor az étrend energiatartalma 25 kcal/ttkg legyen (36).

A rehabilitáció harmadik fázisában az előzőeken kívül az energiaszükséglet megállapításában fontos szempont a beteg fizikai aktivitása. Ebben az esetben a 25–30 kcal/ttkg (optimális testtömeg) jó becslés az energiaszükségletre (30, 36).

2.2. Energiát adó tápanyagok

2.2.1. Zsírok

Az étrend zsírtartalma a napi összes energiamennyiség 30%-át ne haladja meg (30), ezen belül lényeges a különféle zsírsavak arányának megoszlása.

A kardioprotektív étrend zsírsavösszetétele:

Telített zsírsavak (saturated fatty acids, SFA):

Az összes energiabevitel legfeljebb 7%-a. Ebbe a mennyiségbe beletartoznak a transzzsírsavak is, amelyek fő forrása a chips, a cukrászati sütemények és egyéb rágcárnálók (pattogatott kukorica, sós kekszek). Újabb ajánlások szerint a transzzsírsavak mennyisége a napi energiamennyiség 1%-át, azaz a 2 grammot ne haladja meg (16, 19, 24, 30, 40).

Egyszeresen telítetlen zsírsavak (monounsaturated fatty acids, MUFA):

Az összenergia-felvétel 10–15%-át adják. Az egyszeresen telítetlen zsírsavak fő forrásai az olíva- és repceolaj, mandula, magyóró, dió, avokádó. Amellett, hogy az LDL- és összkoleszterinszintet csökkentik a trigliceridszint változatlan marad vagy az is csökken, továbbá a glükózprofil is képesek javítani. Az egyszeresen telítetlen zsírsavakat telített zsírsavak helyettesítésére alkalmazva ugyanannyi zsírtartalom mellett nemcsak 10%-kal csökkentették az összkoleszterinszintet, hanem 13%-kal a szérumtrigliceridszintjét is (16, 19, 24, 27, 30, 31, 38, 40).

Többszörösen telítetlen zsírsavak (polyunsaturated fatty acids, PUFA):

Az összes energiafelvétel legfeljebb 10%-a. Két kiemelendő típusuk: az ω -3- és ω -6-zsírsavak. Az ω -3-zsírsavak bevitelére jelenleg nincs meghatározott ajánlás, ám azt korábban bizonyították, hogy heti két-három adag ω -3-zsírsavakban gazdag hal elfogyasztása rizikócsökkentő hatású. Az ω -3-zsírsavak arányának növelése halak (pl. makrél, hering, lazac, tonhal) és alfa-linolénsavban gazdag olajok (pl. repce- és szójaolaj) rendszeres fogyasztásával lehetséges. Az ω -3-zsírsavak pozitív hatása nemcsak a szérumlipidszintekre bizonyított, hanem az endothel aktivációra, így az atherosclerosis folyamatának lassítására is. Az ω -6-zsírsavakat (legfontosabb képviselője a linolsav, 18:2, n-6) telített zsírsavak helyett adva csökkentik az össz- és LDL-koleszterin-szintet. Napi 2–4 mg eikozapentaénsav és dokozahexaénsav kiegészítésként adva csökkentheti a magas trigliceridszintet, de túladagolásuk vérzésveszéllyel jár, ezért a javaslat előtt orvosi konzultáció szükséges (16, 19, 20, 23, 24, 30, 37, 38, 40).

Koleszterin

Az étrend koleszterintartalma a kardioprotektív étrendben ne haladja meg naponta a 300 mg-ot (13, 14, 19, 30, 40).

2.2.2. Fehérjék

Az étrend fehérjetartalma az összes energia 10–15%-a közötti legyen, ne haladja meg 0,8 g/ttkg mennyiséget. Az ettől eltérő fehérjetartalmú étrendre akkor lehet szükség, ha valamilyen társbetegség, vagy kóros állapot indokolja (30).

2.2.3. Szénhidrátok

Az étrend szénhidráttartalma az összes energia 50–60%-át tegye ki (30).

Az étrendben a hozzáadott cukor maximális aránya az energia 10%-a legyen.

A hozzáadott cukor energiaaránya az összes energiafelvételben ne haladja meg a 10%-ot. A szénhidrátforrások közül előnyben kell részesíteni a kis glikémiás indexűeket (<55) (24, 30).

Társuló csökkent glükóztolerancia esetén, valamint manifest cukorbetegség fennállásakor az étrend natív cukormentes és a felvett szénhidrát mennyiségét és minőségét alapvetően az energiaigény, fizikai aktivitás, vércukorértékek, és a szérumlipidek befolyásolják. A diéta összeállításának irányelvei (szénhidrátelosztás, étkezések időpontja stb.) igazodnak a diabétesz típusához, az alkalmazott gyógyszeres terápiához és a beteg életviteléhez (2, 30).

2.3. Energiát nem adó tápanyagok

2.3.1. Élelmi rost

Az étrend élelmi rostból naponta 30–35 g-ot tartalmazzon (30).

Kiemelt fontossága van a megfelelő mennyiségű és minőségű ételmirost-felvételnek csökkentett energiatartalmú, lipidcsökkentő étrendben valamint diabéteszes beteg dietoterápiájában (2, 30).

A vízben oldódó élelmi rostok (zabkorpa, citrusfélék, körte, alma, bogyós gyümölcsök, barack, kelbimbó, káposzta, burgonya, sárgarépa, hüvelyesek) előnyösen befolyásolják a szénhidrát-anyagcserét a vércukorszint és az inzulinigény csökkentésével, valamint fokozott bevitelük csökkenti a szérumszékesszterin-, egyes adatok szerint az LDL-koleszterin- és a trigliceridszintet is (13, 14, 16, 25, 38).

A vízben nem oldódó élelmi rostanyagok (lignin, cellulóz, hemicellulóz) hatására a szénhidrátoknak, zsíroknak kisebb hányada szívódik fel.

A kívánatos ételmirost-felvétel akkor módosul (rostszegény étrend), ha egyéb betegség azt indokolja (pl. emésztőrendszeri betegségek).

2.3.2. Nátrium

Amennyiben hipertónia nem áll fenn, akkor az egészséges táplálkozásra vonatkozó nátrium bevitel (2000 mg/nap) javasolt (30), ami egy teáskanál konyhasónak felel meg. Egy teáskanál sütőpor 425 mg nátriumot tartalmaz, így ennek korlátozására is szükség van.

Irodalmi adatok szerint a nátriumbevitel korlátozása és a vérnyomás csökkentése között egyértelmű korreláció mutatható ki, különösen nátrium-szenzitív hipertóniások esetén, amelynek előfordulása 20–50%-ra tehető. Ekkor a nátriumbevitel javasolt korlátozása 1500–

2000 mg/nap közötti, amely 4–5 g konyhasónak felel meg. Abban az esetben, ha az ételkészítésre és utólagos ízesítéshez konyhasó nem kerül felhasználásra, akkor is legfeljebb 30–35%-kal csökkenthető a nátriumbevitel. Megfelelő ételkészítés- és ételválasztással jelentősen csökkenthető a nátriumfogyasztás: konzervek, húskészítmények, savanyúságok, fűszersók, öntetek, marinált termékek, sajtok és levesporok kerülése javasolt (4, 24).

Szükségtelen az étrendben 1200 mg/nap alatti nátrium bevitel, mert a renin-angiotenzin rendszer stimulálása révén csökkenti a nátriumszegénység káliummegtakarító és antihipertenzív hatását.

2.3.3. Kálium

A kálium fokozza a nátrium ürítését a renális reabszorpció gátlásával.

Az étrend káliumtartalmának meghatározásakor figyelembe kell venni az alkalmazott diuretikumokat, a gyógyszeres káliumpótlást, továbbá a vese állapotát. Káliumban gazdag táplálékok széles körű felhasználása, szupplementáció csak káliumhiány fennállása esetén indokolt (24).

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, akkor az étrend optimális kálium tartalma 3500 mg/nap (30).

2.3.4. Kalcium

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, az étrend optimális kalciumtartalma: 800–1000 mg/nap (30).

2.3.5. Magnézium

Ha egyéb tényező nem befolyásolja, az étrend optimális magnézium-tartalma: 350 mg/nap (30).

A magnézium-bevitel növelése kalciummal együtt kedvező hatású lehet. Jelenleg elmondható, hogy a kalcium és magnézium szupplementáció nem megalapozott a hipertónia kezelésében (4).

2.3.6. Folsav

Bár napi 5–10 mg folsavbevitel javítja az endothelfunkciót és csökkenti a plazma homocisztein-szintjét, a válogatás nélküli rutin folsav-kiegészítésre nincs még elegendő meggyőző bizonyíték (3, 21, 24, 30).

2.3.7. Növényi sztanolok (szterinek)

A növényi sztanolok a koleszterin felszívódásának gátlásával csökkentik a szérum LDL- és összkoleszterinszintjét. A gátlási mechanizmus még nem teljesen tisztázott, de valószínűleg a koleszterin oldhatóságát rontja, ezzel mind a biliáris, mind az étrendi koleszterin felszívódását csökkenti. Tanulmányok szerint napi 2 g fogyasztása hatékony (az LDL-koleszterinszintet 15–20%-kal képes csökkenteni). Elsősorban diók, szárazhüvelyesek, olajos magvak tartalmazzák természetes formájukban, de dúsított margarinokból is hozzájuthatunk. Napi 2–3 g növényi szterin familiáris hiperkoleszterinémiában is hatékonyan csökkenti a szérum LDL- és összkoleszterinszintet. A napi ajánlott mennyiség minimálisan 800 mg (FDA), de a napi 2 g is hosszú távon alkalmazható mellékhatások nélkül, például 28 g olajos mag 142–200 mg, 15 ml kukoricaolaj 134 mg növényi sztanolt tartalmaz (8, 9, 10, 16, 17, 20, 22, 24, 25, 30, 31, 33, 35, 38).

2.3.8. Polifenolok

Az olívaolaj polifenoljainak 80%-át a tiroszol és a hidroxitiroszol adják, amelyek természetes formájukban felszívódnak, és hatékonyan csökkentik az LDL oxidációját. A szója daidzeintartalma a trigliceridszintet képes csökkenteni. A vörösbors reszveratroltartalma pedig az adhézios molekulák szintjét csökkenti. A csokoládében található flavanolok (procianidin, catechin, epicatechin) csökkentik a vérlemezkék adhézioját és az LDL oxidációját. A polifenolok természetes forrásai közül a sokat emlegetett vö-

rösbors 100 g-jában 20 mg-ot tartalmaz, míg a keserű csokoládé 100 g-jában 170 mg-ot (9, 12, 15, 16, 18, 24, 25, 30, 32).

2.4. Alkohol

Az alkohol jelentős mennyiségű energiát ad (7,3 kcal/g), emeli a trigliceridszintet, a vérnyomást és nem utolsósorban a májat is károsítja. A kiegyensúlyozott étrendbe férfiaknak legfeljebb napi

két, nőknek napi egy adag ital fér bele. Ez vagy 1,5 dl bor, vagy 3,5 dl sör, vagy 0,4 dl 80%-os alkoholtartalmú rövid italt jelent (1, 15, 24, 30).

2.5. Koffein

A nagy koffeinbevitel hatását a kardiovaszkuláris események előfordulására még vizsgálják, azonban napi egy-két kávé koffein tartalma nem káros (24, 30).

Az antioxidáns tartalmú étrend-kiegészítők használata nem szükséges, mivel nem áll rendelkezésre elegendő meggyőző bizonyíték ennek előnyeiről. Nagy rizikójú betegek esetén öt éven át adott nagy dózisú C- vagy E-vitamin, vagy β -karotin sem csökkentette az infarktus előfordulását, és a halálozást sem. Hangsúlyt kell fektetni az antioxidánsok ételmiszerrel való felvételére-pótlására is, mert az élelmiszerekben az antioxidánsok kiegyensúlyozott arányban (oxidált és redukált formában) vannak jelen, ugyanakkor ez az egyensúly az étrend-kiegészítő készítményekből hiányzik (3, 18, 21, 25, 28, 30).

A fel nem sorolt tápanyagok esetén az egészségeseeknek javasolt aktuális ajánlások az irányadók.

2.6. Folyadékfogyasztás

Amennyiben nincs a folyadékfogyasztást korlátozást igénylő társbetegség, akkor az egészségeseeknek ajánlott 2–2,5 liter folyadék elfogyasztása javasolt.

IV. A diétás szaktanácsadás módszertana

1. Feltételek

A megfelelő dietetikai szaktanácsadáshoz meghatározott személyi és tárgyi feltételek-re van szükség, függetlenül a tanácsadás formájától.

Személyi feltétel a főiskolát végzett, valamint ezen a szakterületen jártasságot szerzett dietetikus (39).

Tárgyi feltételek

- Megfelelő méretű állandó helyiség, alapvető bútorzattal ellátva (asztal, székek, szekrény, polcok).
- Számítógép, tápanyagszámító szoftverek, számológép.
- Antropometriai mérőeszközök (digitális személymérleg, testmagasságmérő, bőrredőmérő, mérőszalag stb.).
- A betegek rendelkezésére bocsátható ismeretterjesztő anyagok (tápanyagtáblázat, nyersanyag-válogatási útmutató, étrend-összeállítási útmutató, receptgyűjtemény stb.).

2. Egyéni tanácsadás

A tanácsadásnak ez a formája ad lehetőséget leginkább az individuális étrend megvalósítására, valamint a kardiovaszkuláris eseményen átesett beteg dietetikussal történő első találkozásának is ennek kell lennie. Elsősorban azért van erre szükség, mert a beteg őszintébben tárja fel a problémáit szemtől szembe csak a dietetikussal – más hallgatóság nélkül. A táplálkozási anamnézisben feltétlenül élelmiszerek fogyasztási gyakoriságait és mennyiségeit is fel kell jegyezni, mert ez alkalmas a beteg által követett étrend teljes feltérképezésére. Szükség van egyénre szabott írásos tájékoztató készítése az étrend legfontosabb irányelveiről a beteg számára érthető nyelvezettel (36).

2.1. Szóbeli elbeszélgetés

A beteggel meg kell ismertetni követendő étrendjét. Külön ki kell térni a nyersanyag-válogatás és a konyhatechnológia fontosságára. Részletesen meg kell a pácienssel beszélni a megvalósítást és az eddigi étrendjében szükséges módosításokat. A tápanyag-szükségleti értékek ismertetése csak azoknál a betegeknél szükséges, akik ezt kifejezetten igénylik. Elképzelhető, hogy a beteg egynél több egyéni szóbeli beszélgetést igényel, mert nem tudunk közölni vele minden fontos információt. Ezeknek a találkozásoknak már a rehabilitáció első fázisában kell megtörténniük. Amennyiben a rehabilitáció egyes fázisaiban más-más dietetikus foglalkozik a

beteggel, úgy minden fázisban szükséges egyéni beszélgetés (34).

2.2. Írásos tájékoztató

A szóbeli közlések egy részét a beteg elfelejti, sok lehet az egy alkalommal hallott új információ mennyisége, ezért szükséges egyénre szabott írásos tájékoztató kézbe adására az étrend legfontosabb irányelveiről. Ennek a tájékoztatónak tartalmaznia kell a páciens által követendő étrendet, belefoglalva és értékelve eddigi étrendjét is. Fontos eleme a beteg számára érthető nyelvezet. Ha az útmutatóban felfedezi saját értékelt szokásait, akkor nagyobb az együttműködési hajlama. Az írott tájékoztató mindig az adott rehabilitációs fázisra vonatkozzon (36).

2.3. Kiegészítő anyagok (táblázatok, receptek)

A fentieken kívül el kell látni a beteget az étrend összeállítását segítő nyersanyag-válogatási útmutatóval, táblázatokkal, receptekkel.

3. Komplex rehabilitációs programba illeszthető táplálkozástan előadássorozati programja

Az előadássorozat tulajdonképpen csoportos tanácsadás, amely elengedhetetlen a kardiológiai rehabilitáció második és harmadik fázisa során. A csoport összetételét tekintve 5-12 főből álló kiscsoportnak felel meg. A foglalkozások zavaró körülményektől mentes, zárt térben, mindig állandó helyen tartandók. A kurzus minimum 8, maximum 12 foglalkozásból áll (1. melléklet), amelyek hetente egy-egy alkalommal 60 percig tartanak (5, 34, 36, 39).

A fő téma a táplálkozással befolyásolható rizikófaktorok korrekciója, amelynek egyúttal része az egészségnevelés és életmód-változtatás is (34). (1. Melléklet)

V. Gondozás

Egy kardiovaszkuláris eseményen átesett beteg kezét nem lehet a kórházból való távozáskor elengedni, mert akkor az étrend betartása nagymértékben romlik. Ezért szükséges ezen betegek dietetikai gondozása, és ennek során a szükséges dietoterápiás korrekciók elvégzése a rehabilitáció harma-

1. Melléklet

Komplex rehabilitációs programba illeszthető táplálkozási előadássorozat programja

Téma	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
Kardiovaszkuláris rizikófaktorok étrendi befolyásolása	- Bizonyítékok állnak rendelkezésre az étkezési szokások és kardiovaszkuláris események közötti kapcsolatra - Az étrendváltoztatás része a rehabilitációs programnak	Előadás	Ez a bevezetője a táplálkozási előadássorozatnak
Zsírok	- Különböző zsírok szerepe a kardiovaszkuláris betegségekben - Telített- és transzzsírsavak fogyasztásának csökkentése - Különböző zsírsavak forrásai. Legalább heti két alkalommal történő halfogyasztás ösztönzése - Étrendi koleszterin szerepe. Nem olyan mértékben növeli a szérum koleszterinszintet, mint a telített zsírsavak - Növényi szterollokkal dúsított margarinok csökkentik a vér koleszterinszintjét - Az n-3-zsírsavak csökkenik a kardiovaszkuláris kockázatot	Előadás + írásos anyag Megbeszélés Megfelelő kérdőívvel a beteg önértékelése a célok felállításának érdekében	A gyógyszeres terápia megfelelő étkezés mellett is szükséges
Étrendi változatosság	- Különböző élelmiszercsoportok közötti és azokon belüli változatosság - Ösztönözni a zöldségfélék, szárazhüvelyesek, gyümölcsök és teljes őrlésű gabonák fogyasztását. - Hetente legalább két halétel, közepes mennyiségű sovány hús és tejtermék, valamint közepes mennyiségű egyszeresen- és többszörösen telítetlen zsírsav fogyasztásának ösztönzése - Bizonyítékok az antioxidánsokról – diók, fokhagyma, szójatermékek szerepe a kardiovaszkuláris betegségekben	Előadás Megbeszélés Főzés az aktív tanulás elősegítésére Megfelelő kérdőívvel a beteg önértékelése a célok felállításának érdekében	Az egészséges és változatos táplálkozás népszerűsítése a család körében is.
Energiaegyensúly és testtömeg	- Energia bevitel és hatása a testtömegre - Fizikai aktivitás hatása az optimális testtömeg elérésére és fenntartására - Miért nem működnek a divat-diéták?	Előadás Megbeszélés	A család bevonása
Egészséges élelmiszerek vásárlása	Tápanyaginformáció értékelése – címkeolvasás és értékelés	Gyakorlati foglalkozás az „osztályteremben” vagy áruházban	A család bevonása
Ételkészítési módszerek és receptek	- Egészséges ételkészítés, éttermi- és gyorséttermi választások - Telített zsírsavfogyasztás kerülése, helyettesítése egyszeresen- és többszörösen telítetlen zsírsavakkal - Szívbarát program	Megbeszélés, egyes betegek tapasztalatai Főzés Menüválasztás gyakorlása	A család bevonása
Rostok, szénhidrátok	- A rostok csökkentik a kardiovaszkuláris rizikót - Rostok forrásai	Előadás Aktív tanulás serkentése – címkeolvasási gyakorlat	

Az 59. oldalon lévő táblázat folytatása

Konyhasó, nátrium	– Konyhasó és vérnyomás – Stratégiák a konyhasófogasztás csökkentésére: – kerülni a nagy konyhasótartalmú élelmiszereket – konyhasó hozzáadását kerülni, más fűszerek használata – több zöldség és gyümölcs fogyasztása – Testtömeg és vérnyomás	Előadás Írott lista az élelmiszerek nátriumtartalmáról Főzés	Egyéb életmódi tényezők a vérnyomás csökkentésére. Nyomatékosítani, hogy a gyógyszeres és életmódi kezelés együtt hatékony a vérnyomás csökkentésében. A nátrium tartalom a szívelégtelenségben szenvedő betegeknek különösen fontos
Alkohol	– Pozitív és negatív hatásai is vannak – Az alkohol hatásai – ivási szokások fontossága – Az alkohol negatív hatásai – vérnyomás, trigliceridszint – Hatása a testtömegre és energiaegyensúlyra – Elfogadható alkoholfogyasztás	Előadás Megbeszélés – a résztvevők attitűdjének befolyásolása	

dik fázisában is (7, 34, 36, 39). Ugyanekkor kerülhet sor az étrendi napló elemzés eredményének magyarázatára.

A szakmai munka eredményességének mutatói

A dietetikusnak fontos kidolgoznia egy olyan táplálkozási felmérési módszert, amely a beteg étrendjének, magatartásának változásairól illetve saját a munkája eredményességéről nyújt információkat. Ez alapját képezi annak, hogy szükség esetén az alkalmazott módszereken korrigálhasson. A módszer lehet egyedi lehetőleg számítógépes szoftverrel feldolgozható. Ajánlott a retrospektív, az élelmiszer-fogyasztási gyakoriság kérdőív (Food Frequency Questionnaire, FFQ) vagy a mennyiségeket is feltüntető ún. az élelmiszerek elfogyasztott mennyiségére vonatkozó kérdőív (Food Amount Questionnaire, FAQ), amelyből energia és tápanyagszámítások is elvégezhetők.

Az étrendinapló-módszer (recall vagy record) az előző 24 óra táplálékfogyasztásának és ételkészítésének tükré olyan formában, hogy a beteg pontos tájékoztatást kap

a módszer lényegéről és a napló vezetésének módjáról. Ezután, a beteg feljegyzéseit követően a dietetikus a nem egyértelmű bejegyzéseket tisztázza a beteggel. Ezzel rendelkezésre áll a beteg táplálkozási szokásainak és ételkészítésének tápanyagszámítások elvégzésére is alkalmas bizonyítéka. A beteg egy héten három adott napra (kedd, csütörtök és vasárnap) vagy hét egymást követő napra (24 óra) saját táplálkozásáról készített feljegyzései értékes információkat nyújtanak a munkanapok és hétvégi napok közötti különbségek, egyenlőtlenségek kimutatására (29, 34).

A dietoterápia hatékonyságát fokozni lehet a mérési eredmények (FFQ, FAQ, illetve étrendi napló) és azok korrigálási lehetőségeinek magyarázatával, így a beteg nemcsak az elkövetett hibákkal szembesül, hanem megoldási lehetőséget is kap (35).

Fekvőbeteg-intézményben történő rehabilitáció esetén figyelemmel kell kísérni a betegek számára intézetben kívülről, a hozzátartozók által biztosított élelmiszereket, ételeket is, szükség esetén fel kell hívni a figyelmet a

VI. Irodalomjegyzék

1. Albert, M. A., Glynn, R. J. et al: Alcohol consumption and plasma concentration of C-Reactive Protein. *Circulation*, 107, 443–447, 2003.
2. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes – 2006. *Diab. Care*, 29, Suppl. 1, S4–S42, 2006.
3. Anderson J., Kessenich, C. R.: Cardiovascular disease and micronutrient therapies. *Adv. Pract. Nurs. eJournal*, 1, 2, 2001.
4. Appel, L. J., Brands, M. W. et al: Dietary approaches to prevent and treat hypertension. A scientific statement from American Heart Association. *Hypertension*, 47, 296–308, 2006.
5. Balady, G. J., Ades, P. A. et al: Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Writing Group. *Circulation*, 102, 1069–1073, 2000.
6. Barendregt, K., Soeters, P. B. et al: Diagnosis of malnutrition – Screening and assessment. In: Sobotka, L., Allison, S. P. et al (Eds.): *Basics in clinical nutrition*. Galén, Prague, 11–18, 2004.
7. Berényi, I., Szatmáry, Gy. et al: Ischaemiás szívbetegség rehabilitációja. *Kardiológiai Útmutató*, 2, 253–231, 2006.
8. Berger, A., Jones, P. J. et al: Plant sterols: factors affecting their efficacy and safety as functional food ingredients. *Lipids Health Dis.*, 3, 5, 2004.
9. Castro, I. A., Barroso, L. P. et al: Functional foods for coronary heart disease reduction: a meta-analysis using a multivariate approach. *Am. J. Cl. Nutr.*, 82, 1, 32–40, 2005.
10. Cleghorn, C. L., Skeaff, C. M. et al: Plant sterol-enriched spread enhances the cholesterol-lowering potential of a fat-reduced diet. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57, 170–176, 2003.
11. Czuriga, I., Kancz, S. et al: A cardiovascularis betegségek megelőzése a napi orvosi gyakorlatban. *Kardiológiai Útmutató*, 2, 17–28, 2006.
12. Ding, E. L., Hutflless, S. M. et al: Chocolate and prevention of cardiovascular disease: a systematic review. *Nutr. Metab. (Lond.)*, 3, 3, 2, 2006.
13. Domonkos, A.: Dietoterápia a cardiovascularis szekunder prevencióban 1. *Családo. Fórum*, 9, 53–56, 2005.
14. Domonkos, A.: Dietoterápia a cardiovascularis szekunder prevencióban 2. *Családo. Fórum*, 10, 45–50, 2005.
15. Estruch, R., Sacanella, E. et al: Different effects of red wine and gin consumption on inflammatory biomarkers of atherosclerosis: a prospective randomized crossover trial. Effects of wine on inflammatory markers. *Atherosclerosis*, 175, 117–123, 2004.
16. Fletcher, B., Berra, K. et al: Managing abnormal blood lipids: A collaborative approach. *Circulation*, 112, 3184–3209, 2005.
17. Gylling, H., Miettinen, T. A.: Cholesterol absorption: Influence of body weight and the role of plant sterols. *Curr. Ather. Rep.*, 7, 466–471, 2005.
18. Heart Foundation: Antioxidants and heart disease. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
19. Heart Foundation: Dietary fats and heart disease. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
20. Heart Foundation: Plant sterols, Omega 3 fats and heart disease. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. június 14.)
21. Heart Protection Study Collaborative Group: MRC/BHF Heart Protection Study of antioxidant vitamin supplementation in 20536 high-risk individuals: a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet*, 360, 23–33, 2002.
22. Hendriks, H. F., Brink, E. J. et al: Safety of long-term consumption of plant sterol esters-enriched spread. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57, 681–692, 2003.
23. Hjerkin, E. M., Seljeflot, I. et al: Influence of long-term intervention with dietary counseling, long-chain n-3 fatty acid supplements, or both on circulating

- markers of endothelial activation in men with longstanding hyperlipidemia. *Am. J. Clin. Nutr.*, 81, 583–589, 2005.
24. Iowa CHAMPS: Cardiac Rehabilitation Guide: Eating for heart health. URL: www.uihealthcare.com (2006. november 15.)
 25. Kerckhoffs, D. A., Brouns, F. et al: Effect on the human serum lipoprotein profile of D-glucan, soy proteins and isoflavones, plant sterols and stanols, garlic and tocotrienols. *J. Nutr.*, 132, 2494–2505, 2002.
 26. Kondrup, J., Allison, S.P. et al: ESPEN Guidelines for nutrition screening 2002. *Clin. Nutr.*, 22, 415–421, 2003.
 27. Kris-Etherton, P. M., Pearson, T. et al: High-monounsaturated fatty acid diets lower both plasma cholesterol and triacylglycerol concentrations. *Am. J. Clin. Nutr.*, 70, 1009–1015, 1999.
 28. Lee, D. H., Folsom, A. R. et al: Does supplemental vitamin C increase cardiovascular disease risk in women with diabetes? *Am. J. Clin. Nutr.*, 80, 5, 1194–1200, 2004.
 29. Lelovics, Zs.: A táplálkozási napló a beteg és a dietetikus közös munkájának alapja. *Új diéta*, 3, 24–25, 2005.
 30. Lichtenstein, A. H., Appel, L. J. et al: Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114, 82–96, 2006.
 31. Maguire, L. S., O'Sullivan, S. M. et al: Fatty acid profile, tocopherol, squalene and phytosterol content of walnuts, almonds, peanuts, hazelnuts and macadamia nut. *Int. J. Food Sci. Nutr.*, 55, 3, 171–178, 2004.
 32. Marrugat, J., Covas, M. I. et al: Effects of differing phenolic content in dietary olive oils on lipids and LDL oxidation. *Eur. J. Nutr.*, 43, 140–147, 2004.
 33. Moruise, K. G., Oosthuizen, W. et al: Phytosterols /stanols lower cholesterol concentrations in familial hypercholesterolemic subjects: A systematic review with meta-analysis. *J. Am. Coll. Nutr.*, 25, 1, 41–48, 2006.
 34. National Heart Foundation of Australia: Nutritional recommendation for cardiac rehabilitation 2002. URL: www.heartfoundation.com.au (2006. november 15.)
 35. Nguyen, T. T.: The cholesterol-lowering effect of plant stanol esters. *J. Nutr.*, 129, 2109–2112, 1999.
 36. Olendzki, B., Speed, C. et al: Nutritional assessment and counseling for prevention and treatment of cardiovascular disease. *Am. Fam. Physician.*, 73, 2, 257–264, 2006.
 37. Rallidis, L. S., Paschos, G. et al: The effect of diet enriched with D-linolenic acid on soluble cellular adhesion molecules in dyslipaemic patients. *Atherosclerosis*, 174, 127–132, 2004.
 38. Søndergaard, E., Møller, J. E. et al: Effect of dietary intervention and lipid lowering treatment on brachial vasoreactivity in patients with ischemic heart disease and hypercholesterolemia. *Am. Heart J.*, 145, 5, 903, 2003.
 39. Southern Health Board: Cardiac rehabilitation guidelines. URL: http://www.shb.ie/content-2144066610_1.cfm (2006. november 15.)
 40. Wahrburg, U.: What are the health effects of fat? *Eur. J. Nutr., Suppl.* 1, 43, 6–11, 2004.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

VII. Melléklet

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a transzfúzióval kapcsolatos ápolói teendőkről

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

A transzfúzió olyan különleges beavatkozás, amelyre vonatkozóan számos előírás létezik. Ezek különböző szintjeit képviselik az egészségügyben működő szabályozó rendszereknek.

Azokban a fekvőbetegeket ellátó intézményekben, ahol transzfúziós terápiát végeznek, elvárható a szakmai és jogi megfelelés érdekében kialakított szakmai irányelv (protokoll, munkautasítás, transzfúziológiai szabályzat, helyi eljárási leírás) alkalmazása.

A tevékenység írásos rögzítése minden érintett számára világossá teszi saját szerepét és a felelősségi szinteket is tisztázza.

A vérátömlesztések legtöbb ismert szövődménye az előírások gondos betartásával megelőzhető, de a kivizsgálások ellenére a vérkészítmények potenciálisan kórokozókat átvivő forrásnak és immunizáló tényezőnek tekintendők

1. A protokoll alkalmazási / érvényességi területe:

Minden olyan intézmény, ahol transzfúziós terápiát alkalmaznak

2. A protokoll célja:

A biztonságos transzfúzió feltételeinek megteremtése, a vérkészítmények biztonságos alkalmazása és a szövődmények kivédése, azok kialakulása esetén az életveszély azonnali elhárítása, hatékony kezelése, a maradandó károsodások megelőzése.

3. Definíció:

Vérátömlesztésen (vértranszfúzió) a gyógykezelés alatt álló személy érrendszerébe történő vér vagy vérkészítmény (vérkomponens) bevitelét értjük. A vérátömlesztés szövetátültetés, amelynek kivitelezésénél a sterilitásra, a pirogénmentességre, a biológiai ártalmatlanságra, a beadásra kerülő készítmény

biológiai aktivitásának megőrzésére, az immunbiológiai kompatibilitás feltételeire egyaránt tekintettel kell lenni.

Transzfúziós szövődmény: a szervezet általános válasza, amely a vérátömlesztés következtében alakul ki.

3.1. Kiváltó tényezők:

- a vérkészítmények potenciális fertőzőttsége és / vagy immunizáló tényezői
- volumenterhelés

3.2. Kockázati tényezők:

Nem befolyásolható kockázati tényezők:

- veleszületett immundeficiencia
- masszív transzfúzió
- shock
- keringés túlterhelés
- előző transzfúziós szövődmény
- szerv- vagy szövetátültetés
- egyes malignus kórképek

Potenciálisan befolyásolható kockázati tényezők:

- a beteg és / vagy vérkészítmény hibás azonosítása
- közeli lejáratú idő
- lejárt szavatosságú vérkészítmény
- szállítási és tárolási előírások figyelmen kívül hagyása
- észlelésre vonatkozó szabályok figyelmen kívül hagyása
- nem megfelelő hőmérsékletű vérkészítmény

4. Panaszok, tünetek, általános jellemzők:

A vér és vérkészítmények transzfúziója a vérképzőrendszeri betegségekben, dagadtos megbetegedésekben, sérülést szenvedők, műtéten áteső vagy más okból vérző (fekély, varix)

betegek életminőségének helyreállításában és megtartásában játszik vezető szerepet.

A vért és alkotó elemeit a hemodinamikai homeosztázis fenntartására, kezelésére és helyreállítására használják.

A vérátömlesztés a szakma szabályai szerint kivizsgált és egészségesnek talált donorktól vett vérrel vagy vérkészítményekkel történik.

A szövődmények általános jellemzői:

- hidegrázás és / vagy láz
- deréktáji fájdalom
- arc-, bőrpír vagy elszápadás
- cianózis
- borzongás
- köhögés
- szapora szív működés
- nehézlégzés
- mellkasi nyomás
- szorongás
- vérnyomás emelkedés
- nyaki erek teltsége
- fejfájás
- hirtelen kialakuló rossz általános állapot
- eszméletzavar
- hasmenés, hányinger, hányás
- nagyfokú nyugtalanság
- csalánkiütés
- görcsök (izomgörcsök, konvulziók)
- shock

II. Diagnózis

1. Ápolási anamnézis

Minden beteg esetében a legrövidebb időn belül történjen meg az anamnézis felvétele.

Célja: információ gyűjtés a beteg múlt és jelen állapotáról, környezetéről, a szükségletek és azok prioritási sorrendjének meghatározása céljából.

A pontos anamnézis felvétel történhet a betegtől, a hozzátartozótól, illetve az ápoló megfigyelése révén.

A transzfúzió előtti felmérés során a beteget ki kell kérdezni:

- ismeri-e a transzfúzió indokát
- kapott-e valaha transzfúziót
- ha igen, volt-e a transzfúziós szövődménye

2. Fizikális vizsgálat ápolói kompetencia szerint

Célja: a beteg **minél előbb** szükségleteinek megfelelő ellátásban részesüljön, az alapvető életfunkciók felmérése, azonnali beavatkozás a beteg állapotától függően az ápoló kompetenciája szerint.

Megtekintjük:

- a beteg arc kifejezését, bőrét, nyálkahártyáit, szemeit
- a perifériás kanül körüli területet
- a nyaki vénák teltségét

Megtapintjuk:

- a pungált eret és környékét

Megfigyeljük:

- a beteg általános állapotát, tudatállapotát, izomtónusát
- a légzés típusát
- a vizelet mennyiségét és minőségét

Megmérjük / megszámoljuk:

- a beteg vérnyomását, testhőmérsékletét
- pulzusát, légzését

Meghatározzuk:

- a fájdalom lokalizációját

Transzfúzió alatt és szövődmény esetén a beteg **folyamatos megfigyelést** igényel.

A panaszokat **folyamatosan értékeljük, dokumentáljuk és a kezelőorvosnak jelezzük.**

3. Diagnosztikai vizsgálatok

Szakdolgozók által végezhető diagnosztikai vizsgálatok

A laboratóriumi, képalkotó vizsgálatok elrendelése orvosi kompetencia.

Ápolói feladat:

- A vérnyomás, pulzus, hőmérséklet, légzés monitorizálása
- A véna biztosítása, a vizsgálati anyagok levétele (vérminta, vizelet minta), laboratóriumba juttatása, a tevékenység dokumentálása
- A vizeletürítés mennyiségének folyamatos mérése, dinamikájának figyelemzése
- 12 elvezetéses EKG készítése
- Képalkotó vizsgálatokra való felkészítés, a beteg vizsgálatra való kísérése

4. Ápolási diagnózisok alapelvei:

- a beteg panaszaira összpontosítja a figyelmet és a gondoskodást
- hatásosabban elvégzi ki a család és a beteg szükségleteit
- az ápoló számára egyértelművé teszi a probléma feltárását
- megkönnyíti a kommunikációt a gyógyító team tagjai között
- a beteg problémái az ápolási diagnózis megfogalmazásának alapja
- a felmért adatok elemzését, prioritását követően felállítjuk a beteg ápolási diagnózisait

Lehetséges ápolási diagnózisok:

- ismerethiány a transzfúziós beavatkozást illetően
- félelem a beavatkozástól
- fertőzés nagyfokú kockázata az intravénás beavatkozás következtében
- paravasatio, illetve haematoma kialakulásának kockázata az intravénás beavatkozás következtében
- akut haemolysis kialakulásának kockázata a nem megfelelő betegazonosítás miatt
- akut haemolysis kialakulásának kockázata a tévesen meghatározott vércsoport miatt
- a görcskésztség fokozódása a citrát-intoxikáció következtében
- sérülések kockázata a görcskésztség fokozódása miatt
- deréktáji fájdalom
- hypertermia
- bőrpír
- tachycardia inkompatibilis vér transzfúziója miatt
- tachypnoe
- dyspnoe
- veseműködés károsodása
- láz
- hidegrázás
- bőrpír a recipiens és a donor sejtek között fellépő
- fejfájás antigén-antitest reakció miatt
- izomfájdalom
- dyspnoe
- köhögés
- tachycardia a keringést túlterhelő sebességben beadott

- tachypnoe transzfúzió miatt
- ortopnoe
- megnövekedett vénás nyomás
- hidegrázás
- láz
- hányinger fertőzött vérkészítmény adása miatt
- hányás
- hasmenés
- csökkent vérnyomás
- urticaria
- viszketés
- hányinger
- hányás a donor plazmafehérjével szemben fellépő allergiás
- mellkasi fájdalom reakció miatt
- hypotensio
- szívmegállás

Transzfúziós szövődmény esetén a beteg diagnosztikájában a sürgősségi szemléletet kell követni.

5. Ellátás tervezése

5.1. Ápolási terv

- A beteg a képességeinek megfelelő tájékoztatásban részesüljön a transzfúzióról és szövődményeinek tüneteiről az ápolói kompetencián belül.
- A vér és vérkészítmények szállítására és tárolására vonatkozó előírások betartásával elkerülni az esetleges szepikus szövődmények kialakulását.
- A pontos betegazonosítás elvégzésével az inkompatibilis vér transzfúziójának elkerülése.
- Az aszepszis és antisepszis szabályainak betartásával elkerülni az intravénás beavatkozás során a fertőzést.
- A transzfúziós szövődmények miatt kialakuló életveszélyes állapotok elhárítása és a maradandó károsodások megelőzése, kivédése.

III. Kezelés

Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek a transzfúzió előtt:

A beavatkozás alapfeltétele a beteg vagy törvényes képviselőjének tájékozott, írásos beleegyezése!

1. azonosítjuk a beteget (szólítsuk a nevén, eszméletlen vagy zavart beteg esetén ellenőrizzük a betegazonosító karszalagot és az egészségügyi dokumentációt)

2. előkészítjük a beteget

- ápolói kompetencián belül tájékoztatjuk a beavatkozás lényegéről, menetéről, lehetséges szövődményeiről, várható időtartamáról
- elérhető közelségbe helyezzük a nővérhívó berendezést, magyarázzuk el annak működését
- orvosi rendelésre vér és vizelet mintát küldünk laboratóriumi vizsgálatra, illetve vércsoport meghatározáshoz
- észleljük a vérnyomást, pulzusszámot, testhőmérsékletet, légzésszámot
- gondoskodunk az ürítés szükségletéről

3. előkészítjük a következő eszközöket:

3.1. vércsoport meghatározáshoz szükséges eszközök:

- 1 darab mosható tálca
- 1 darab vércsoport meghatározó csempe vagy nem átlátszó fehér műanyag lap
- meghatározandó vér
- 5x 10 ml izotóniás konyhasó-oldat
- bőrfertőtlenítő
- dermográf iron
- 2 db üvegpálca
- egyszerhasználatos pipetták
- 5 darab EDTA-s, 5 db natív vérvételi cső felcímkézve (az etiketten szerepeljen a beteg vezeték- és keresztnéve, TAJ száma, az osztály neve, a kórterem száma valamint a vérvétel dátuma)
- 1 db kémcsőállvány
- karleszorító gumi
- steril fecskendő, tűk, vérvételi harang
- törlés, ragtapasz
- vesetál
- egy darab átlátszó, lezárható üvegpalack, amelynek legalább két sík oldala van
- vércsoport meghatározáshoz szükséges meghatározó savók (anti-A, anti-B, anti-AB, anti-D, stimalbumin) és/vagy speciális vércsoport meghatározó kártyák
- gumikesztyű

3.2. transzfúzió bekötéséhez:

– előkészítjük a beadandó vérkészítményt:

- egyeztetjük a vérkészítmény, a jelentőlap és a beteg adatait
- a vér és vérkészítmény hőmérséklete el kell, hogy érje a 20 C fokot és nem haladhatja meg a 37 C fokot
- ellenőrizzük a csomagolás épségét
- ellenőrizzük a vérkészítmény felhasználhatóságát
- felhasználás előtt makroszkóposan ellenőrizzük a vért és vérkészítményeket

– előkészítjük az alábbi eszközöket

- transzfúziós szerelések
- karleszorító gumi
- bőrfertőtlenítő
- törlés
- bekötéshez steril tűk, illetve perifériás kanülök
- steril fedőkötés
- egyszer használatos kesztyűk
- vesetál
- kéz alátét
- állvány
- készenléti tálca
- véna fenntartáshoz szükséges fiziológias sóoldat
- szükség esetén vermelegítő
- túlnyomásos zsák (akut vérvesztés pótlását szolgáló gyors transzfúzió elősegítésére)

– kezet mosunk

– biztosítjuk a beteg kényelmét

– a kar alátétet a nem domináns kar alá helyezzük

– felkészülünk a beavatkozás elvégzéséhez

Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek a transzfúzió alatt:

1. a transzfúziós szerelést csatlakoztatjuk a vérkészítményt tartalmazó tasakkal, majd légtelenítjük a szerelést
2. leszorítjuk a kart, fertőtlenítjük a bőrt, az orvos beszúrja a tűt, illetve a perifériás kanült a vénába, ezek után csatlakoztatja a vérkészítményt
3. felengedjük a leszorítást
4. rögzítjük a tűt, illetve a perifériás kanült

5. az orvos elvégzi a biológiai próbát, beállítja a cseppszámot
6. ellenőrizzük a szűrés helyét, cseppszámot
7. felhívjuk a beteg figyelmét, hogy bármilyen probléma észlelése esetén azonnal jelezzon az ápolónak
8. a transzfúzió alatt folyamatosan obszerváljuk a beteget, orvosi rendelés szerint ellenőrizzük a vérnyomást, pulzust, légzésszámot, testhőmérsékletet és a vizeletürítést
9. szövődmény esetén az orvos rendelései szerint járunk el (lásd a protokoll további részét)

Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek a transzfúzió után:

1. a transzfúzió befejezése után kihúzzuk a tűt, illetve a perifériás kanült

2. steril fedőkötéssel látjuk el a szűrőcsatornát
3. a hulladékot veszélyes hulladéknak tekintjük és előírás szerint kezeljük
4. a vért tároló tasakot és a szerelékét 48 órán keresztül hűtőszekrényben tároljuk
5. transzfúzió után a beteg első spontán vizeletét laboratóriumi vizsgálatra küldjük (orvosi rendelésre)
6. dokumentáljuk a beavatkozást és az ápolói megfigyeléseket

Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek a transzfúziós szövődmények esetén (I. tbl.)

Az ápolási tevékenységek során a beteg pszichés támogatása elengedhetetlen!

I. táblázat

Ápolási tevékenység, beavatkozások, műveletek a transzfúziós szövődmények esetén

Reakció	Kezdet	Kezelés
acut haemolysis	azonnali	Életveszélyes állapot! 1. transzfúzió leállítása 2. véna fenntartása infúzióval 3. orvos értesítése, orvosi rendelések teljesítése 4. vitális paraméterek 15 percenkénti, illetve orvosi rendelés szerinti ellenőrzése 5. diuresis megfigyelése (oliguria) 6. vér- és vizeletminta vétele előírás szerint 7. dokumentálás
lázás, non-haemolyticus reakciók	a transzfúziót követő 1-24 óra	1. transzfúzió leállítása 2. orvos értesítése 3. lázcsillapítása orvosi rendelés szerint 4. lázmérés 4 óránként
a keringés túlterhelése	transzfúzió során, vagy közvetlenül utána, bármikor	1. a beteg elhelyezése Fowler vagy fél-Fowler helyzetbe 2. orvos értesítése, utasításainak végrehajtása 3. utasítás szerint a transzfúzió lassítása vagy leállítása
sepsis	transzfúzió után két órán belül	1. transzfúzió leállítása 2. orvos értesítése 3. orvosi rendelés végrehajtása (haemocultura) 4. vitális paraméterek 15 percenkénti illetve orvosi rendelés szerinti észlelése
urticaria	transzfúzió alatt vagy egy órán belül	1. transzfúzió leállítása 2. orvos értesítése, rendelések végrehajtása 3. vitális paraméterek 15 percenkénti illetve orvosi rendelés szerinti észlelése
anaphylaxia	transzfúzió megkezdése után azonnal	Életveszélyes állapot! 1. a transzfúzió leállítása 2. véna fenntartása infúzióval 3. az orvos értesítése 4. orvosi rendelések teljesítése 5. vitális paraméterek 15 percenkénti illetve orvosi rendelés szerinti észlelése

A betegnek nyújtott ápolás értékelése

- A beteg ismeri a transfúzió indikációját, a beavatkozás lényegét, menetét, szövődményeinek tüneteit
- Szeptikus szövődmény nem alakul ki a szállítási és tárolási hibák miatt
- Nem történik betegtévesztés
- Az intravénás beavatkozás során fertőzés nem alakul ki
- Életveszélyes állapotok elhárítása megtörténik, maradandó károsodás nem alakul ki

Az ellátás, ápolás megfelelőségének indikátorai:

- paravasatiok száma

- szövődmény észlelése és az értesítésig eltelt idő

Dokumentáció

- ápolási lap
- észlelőlap
- lázlap
- folyadéklap
- transfúziós napló (orvos tölti ki!)
- transfúziós jelentőlap (orvos tölti ki!)

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. Potter, Perry: Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai, Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 1999 (1074-1078).
2. Transzfúziós szabályzat, OVK módszertani ajánlása, Országos Vérellátó Központ, Budapest, 1998.
3. Baukó M., Kujalek É., Wetzelné Gál A.: Az ápolás alapjai, Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, 2006 (165-178).
4. Mary Elisabeth-Milliken: Mindennapos betegápolás, Országos Orvostudományi Információs Intézet és Könyvtár, Budapest, 1991.
5. J. Smith-Temple: Gyakorlati ápolástan, Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 1997.
6. Magyar-Petrányi: A belgyógyászat alapvonalai, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1986.
7. Bonnie-Kathy: Belgyógyászati ápolástan, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 1997.
8. Elkin, Perry, Potter: Ápolói beavatkozások és műveletek, Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 2000 (616-621).

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a terhesség és a pathológiás terhesség fizio-terápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

1. A protokollok alkalmazási / érvényességi területe

Várandós nők mozgásterápiája a terhesség betöltött 12. hetétől a szülésig, valamint pathológiás terhesség (hypertonia, ikerterhesség, placenta praevia, súlyos varicositas, thrombosis utáni állapot, postthromboticus syndroma, diabetes mellitus, gestatis diabetes) esetén.

Egészségügyi szolgáltatói kör: gyógytornász

2. A protokollok bevezetésének alapfeltétele

Ellátási szint:

a várandósok mozgásterápiája minden ellátási szinten végezhető, pathológiás terhesség esetén: kórház, klinika, (szakorvosi háttér) szükséges.

Felelősségi szint:

a várandósok mozgásterápiájához szülés – nőgyógyász szakorvos tudta és visszaigazolt jóváhagyása (beutaló/igazolás/ terhesgondozási kiskönyv) szükséges.

pathológiás terhesség esetén csak szakorvosi javallatra végezhető.

A tevékenység végzéséhez szükséges

– személyi feltételek:

főiskolai alapképzésben részt vett, diplomás gyógytornász

– tárgyi feltételek:

- a várandósok mozgásterápiája esetén
 - általános csoportfoglalkozásra alkalmas (ideális létszám 15 fő), jól szellőztethető helyiség
 - tornaszőnyeg
 - kiegészítő eszközök lehetnek:
 - ☐ fizio-ball

☐ kislabda

☐ bordásfal

☐ gyenge gumiszalag

• szükség esetén:

☐ vérnyomásmérő, vércukorszint mérő, mérőszalag, rugalmas pólya

– Pathológiás terhesség esetén – egyéni vagy kiscsoportos (max. 3-4fő) foglalkozásra alkalmas, jól szellőztethető helyiség tornaszőnyeggel, vagy kórterem

3. Definíció

– A **várandósok mozgásterápiája**: a terhesség alatt létrejövő változásokra történő felkészítés, kondicionálás, a szövődmények megelőzése, felkészítés a szülésre, a szülést követő regeneráció elősegítése; egyénileg vagy kiscsoportos foglalkozás keretében.

– A **mozgásterápia pathológiás terhességben**: a terhességtől függetlenül kialakult (hypertonia, súlyos varicositas, thrombosis utáni állapot – postthromboticus syndroma – , diabetes mellitus), illetve a terhességgel összefüggő (ikerterhesség, placenta praevia, gestatis diabetes) szövődmények, állapotok esetén, a szervezet megterhelése nélkül, a pathológiás állapotokra adaptált mozgásterápia (tartásjavítás, keringésjavítás, valamint légzőgyakorlatok végeztetése)

II. Diagnózis

Fizio-terápiás anamnézis

1. Az első találkozás alkalmával anamnézis felvétel a Várandós Anya Gondozási Könyve alapján, amennyiben az adminisztráció hiányos a gyógytornász kötelessége anamnézist felvenni az alábbiak alapján:

– személyes adatok

- családi anamnézis
- szülészeti anamnézis
- mozgásszervi és belgyógyászati anamnézis

2. Minden foglalkozás elején a jelen panaszok felvétele:

- általános állapot
- esetleges fájdalom, rosszullet
- mozgásállapot megkérdezése

3. Pathológiás terhesség esetén a kórrajz áttekintése

Mozgásállapot felmérése

- **inspectio:**
 - testalkat
 - testtartás
 - deformitások
 - végtag duzzanatok
 - bőr szín, végtag elszíneződés
 - varicositas
 - lábboltozat változás
 - rectus diastasis
- **palpatio**
 - bőr hőmérséklet
 - oedema
 - izomtónus (lumbális gerinc)
- **műszeres vizsgálat**
 - - vérnyomásmérés, lehetőség szerint foglalkozás előtt és után
 - végtag-körfogat mérés szükség szerint

Funkcionális diagnózis

- Terhesség vagy pathológiás terhesség
- vénás keringés lelassulása
 - egyensúly és koordinációs disbalance
 - csont és izomrendszer terhességgel összefüggő változásai:
 - tartáshiba
 - lumbális izomzat fokozott tónusa
 - lábboltozat süllyedése
 - izomerő változás
 - egyéb
 - légzési nehezítettség

Gyógytorna – Fizioterápiás kezelési terv

Várandósok mozgásterápiája:

- a várandós anya testének felkészítése a terhesség alatt létrejövő élettani változásokra

- kondicionálás,
- szövődmények megelőzése,
- felkészítés a szülésre,
- a szülést követő regeneráció elősegítése;

Pathológiás terhességben:

A terhességtől függetlenül kialakult, illetve és a terhességgel összefüggő szövődmények, állapotok mozgásterápiája és az immobilizáció következményeinek csökkentése (immobilizáció, hypertonia, varicositas, thrombophlebitis, thrombosis utáni állapot, postthromboticus syndroma, diabetes mellitus, gestatio diabetes)

III. Terápia

Fizikai aktivitás

Gyógytorna – fiziotherápia

1. tartásjavítás:

- az antigravitációs izmok helyes működésének megérettetése, szükség szerinti kondicionálása (hátizomzat, mellizmok, farizomzat)
- hasizomgyakorlatok speciális feltételekkel (csak felülről indítva)
- a medence helyes dőlésszögének beállítása
- a lábboltozat védelme

Pathológiás terhesség esetén:

kivétel: A hasizom gyakorlatok ingadozó hypertonia, placenta praevia, imminens panaszok esetén az egész terhesség alatt, valamint az ikerterhesség esetén a 8-9.hónapban kerülendőek! Három - négy ujjnyi feletti rectus diastasis esetén csak speciális gyakorlatok végezhetőek a hasfal megtámasztásával (manuális kontrol, kevesebb ismétlésszám).

2. keringésjavítás:

- a vénás visszaáramlás támogatása speciális gyakorlatokkal, hasi légzéssel

3. légzőtorna:

- a mellkas mozgásterjedelmének növelése, a légzőizmok működésének hatékonyabbá tétele, a szervezet fizikai teljesítőképességének növelése, szinten tartása
- a szülés folyamán alkalmazható speciális légzéstechnikák tanítása, gyakoroltatása (lazító-kombinált-préselő)

Pathológias terhesség esetén:

- a légzőizmok működésének hatékonyabbá tétele, a szervezet fizikai teljesítőképességének szinten tartása
- a szülés folyamán alkalmazható speciális légzéstechnikák tanítása, gyakoroltatása (lazító)
- a kombinált- és a préselő légzéstechnika csak egyéni elbírálás után gyakoroltatható!

4. gátizom torna:

- a medencefenék izomzatának felkészítése a terhesség alatti változásokra, a szülés alatti aktív közreműködésre és a szülést követő regenerációra (tudatosítás – megéreztetés – lazítás – erősítés)

Pathológias terhesség esetén az esetleges erősítés egyénre szabottan végzendő!

5. koordinációs-egyensúly gyakorlatok:

- a testsúly, a testséma, a tartás és a súlypont változása miatt kialakuló egyensúly és koordinációs változások szükség szerinti korrekciója

Pathológias terhesség esetén egyéni elbírálás után alkalmazhatóak!

6. alkalmazható kiegészítő módszerek:

- relaxációs technikák pl.: AT, koncentratív lazítás stb.
- egyéb fizioterápiás technikák csak egészséges terhesség esetén: pl.: ETG, subaqualis mozgásprogram, Klapp módszer stb.

7. helyes mozgásminták begyakoroltatása (felkelés, lefekvés, teheremelés, gerinc kímélő módjainak tanítása)

8. vajúdas ideje alatt alkalmazható testhelyzetek, természetes fájdalomcsillapító technikák gyakoroltatása

Pathológias terhesség esetén fontos szempont: a gravida szervezetének a megterhelése tilos!

Kotraindikációk

- abszolút:
 - vérzés
 - imminens, incipiens graviditás (vetélés veszélye)
 - nyitott méhszáj
 - toxemia, preeclampsia
 - lázas állapot
 - szív- és keringési elégtelenség
 - fertőző betegség

– relatív:

- pathológias terhesség esetén egyéni elbírálás, orvosi javallat, egyéni vagy kiscsoportos kezelés szükségese!
- a gravida objektív, vagy szubjektív állapotának romlása
- szív és keringési rendellenesség
- pszichiátriai és neurológiai megbetegedések

Betegoktatás

Betegtájékoztatás és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

A páciens felvilágosítása- tájékoztatása

1. a várandósság alatti élettani változásokról
2. a fizikai aktivitás a terhes / várandós szervezetére gyakorolt hatásáról
3. az egyéb sporttevékenységekről, pathológias terhesség esetén a veszélyeiről
4. a speciális gyakorlatok a terhes / várandós szervezetére gyakorolt hatásáról
5. a szülés folyamatáról különös tekintettel a gyógytornász / fizioterapeuta / mozgásterapeuta –hoz tartozó feladatokról
6. a szülés követő regeneráció fázisait elősegítő mozgásprogramról.

Műtét

Sectio Caesarea

Műtéti előkészítés fizioterápiás teendői

preoperatív teendők:

- a beteg tájékoztatása a műtét utáni mobilizálásról,
- a posztoperatív mozgásterápia elméleti és gyakorlati megismertetése:
 - mobilizálás
 - légzőtorna
 - vénás keringésjavítás
 - tartáskorrekció
 - hasizominnerváció
 - medencefenék izmok innervációja
 - mellizom gyakorlatok

Fizikai aktivitás

Gyógytorna –fizioterápia

Ld. a gyermekági protokoll császármetszés fizioterápiája c. részében

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

Lehetséges szövődmények

- mélyvénás thrombosis
- discus hernia
- symphyseolysis
- súlyos fokú rectus diastasis

Szövődmények kezelése

Gyógytorna, fizioterápia

Ld. Az adott betegség fizioterápiai protokolljában

I/a. táblázat

FIZIOTERÁPIÁS VIZSGÁLATI LAP

A várandós neve:kora:

TAJ száma:

Gondozást végző orvos:

Ellátást végző gyógytornász:

Dátum:

Szülészeti-nőgyógyászati anamnézis:

(Várandós Anya Gondozási Könyve alapján)

Terhesség száma:

Szülések száma:

Szülés várható időpontja:

Cervix – index:

Esetleges, jelen panaszok:

Pathológiás terhesség esetén diagnózis, BNO:

Fizioterápiai anamnézis:

testalkat:

testtartás:

deformitások:

végtag duzzanatok:

bőr szín, végtag elszíneződés:

varikozitás:

lábboltozat változás:

bőr hőmérséklet:

oedema:

izomtónus (lumbális gerinc):

műszeres vizsgálat (lehetőség szerint, szükség szerint)

vérnyomás :

végtag-körfogat:

EGYÉB BETEGSÉGEK:

Mozgásszervi megbetegedések:

Belgyógyászati megbetegedések:

Diabetes mellitus:

Magas vérnyomás:

Neurológiai betegség:

Pszichiátriai betegség:

Egyéb megbetegedések:

Az ellátás megfelelőségének indikátorai:

A kezelés eredményének értékelése, elfogadási, illetve értékelési kritériumok

- izomerő és ízületi mozgásterjedelem mérése
- nyújthatósági tesztek alkalmazása
- vérnyomás mérés
- pulzus kontroll

Dokumentáció, bizonylat

Gyógytorna - Fizioterápiás dokumentáció (I/a. táblázat és I/b. táblázat)

I/b. táblázat

KEZELŐLAP

Dátum	Terhességi hét	Jelen panaszok	Jelen közérzet	Vérnyomás	Megjegyzés

VII. Melléklet

BEAVATKOZÁSI

KÓDOK

94750- terhesség alatti torna
 94701- egyéni torna
 94702- csoportos torna
 94722- mellkasi fizioterápia
 88870- értorna, érszövőd-mények megelőzése
 88860- keringésvjavító értorna

VI. Irodalomjegyzék

- Morrison SN, Johnson NR, Exercise during pregnancy: a critical appraisal of the literature.
J Reprod Med. 2005 Mar;50(3):181-8.
- Paisley TS, Joy EA, Price RJ Jr. Exercise during pregnancy: a practical approach. Curr Sports Med. Rep. 2003 Dec;2(6):325-30.
- Krans EE, Gearhart JG, Dubbert PM, Klar PM, Miller AL, Replogle WH. Pregnant Women's beliefs and Influences regarding exercise during pregnancy. J Miss State Med. Assoc. 2005 Mar;46(3):67-73.
- Ning Y, Williams MA, Dempsey JC, Sorensen TK, Frederick IO, Luth DA. Correlates of recreational physical activity in early pregnancy. J Matern Fetal Neonatal Med. 2003 Jun; 13(6):385-93.
- Wolfe LA, Weissgerber TL. Clinical physiology of exercise in pregnancy: a literature review.
J Obstet Gynaecol Can. 2003 Jun;25(6):473-83.
- Harvey MA. Pelvic floor during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. J Obstet Gynecol Can 2003 Jun;25(6):487-98.
- Exercise during pregnancy and the postpartum period. American College of Obstetricians and Gynecologists. Clin Obstet Gynecol. 2003 Jun;46(2):496-9.
- Penny E, Clarke, Harriet Gross Women's behaviour, beliefs and information sources about physical exercise in pregnancy. Midwifery 2004. 20., 133-141.
- James F. Clapp III* The effects of maternal exercise on fetal oxygenation and fetal-placental growth. European Journal of Obstetrics & Gynecology and reproductive Biology 110 (2003) S80-S85.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a scoliosis (az idiopathiás strukturális scoliosis) fizioterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

1. A protokollok alkalmazási / érvényességi területe

Mozgásszervi betegségekkel, azok rehabilitációjával foglalkozók köre

Szolgáltatók köre: Gyógytornászok

2. A protokollok bevezetésének alapfeltétele

– A betegség fizioterápiájának egységes szemlélete a gyógytornász-fizioterapeuta által a szakmai kompetencia szerint végzett gyógyító, megelőző ellátásban.

– Személyi feltételek:

- Főiskolai oklevéllel / diplomával rendelkező gyógytornász, (külföldön szerzett diploma esetén szükséges magyarországi akkreditáció).

– Tárgyi feltételek:

- Szükséges: A fizioterápiához nélkülözhetetlen berendezések és eszközök (tornaterem, bordásfal, kezelőágy, polyfoam, gimnasztikai labda / fitball, rugalmas ellenállás (gumikötél, gumiszalag), tükör, tornaszámoly, függőőn, Scoliométer, alátétek, sámlí, műanyag henger, bot, centiméter szalag, Dynair
- Ajánlott: Moiré-topográfia, subaqualis tér

3. Definíció

A scoliosis a gerincnek a frontális síkban bekövetkezett elhajlását jelenti, mely lehet funkcionális és strukturális.

Funkcionális scoliosisnál csigolya szerkezeti eltérés nem mutatható ki, általában ismeretlen eredetű, hátterében leggyakrabban egyszerű tartási rendellenesség áll. Típusosan balra konvex, nagy ívű, mely kifejezetten mobilis. Általában lányokon, a pubertás idején mintegy 15%-ban jelentkezik.

Egyéb okai: pszichés problémák, végtaghossz-különbség (statikus), gyöki kompresszió miatti antalgias tartás (pl. discus hernia), tumor, gyulladásos megbetegedések (pl. appendicitis).

Strukturális scoliosis a gerinc generalizált háromdimenziós, kombinált deformitása, melyre jellemző a frontális síkú elhajlás, a sagittális síkban lordosis, valamint transversalisán a csigolya rotáció. Leggyakoribb (80%) az ún. idiopathiás scoliosis, melynek etiológiája nem ismert, de genetikailag determinált. Kialakulásában fontosak a biomechanikai faktorok is. Gyermekkorban, leggyakrabban praepubertás idején jelentkezik, a 20 Cobb-fokot meghaladó görbület a népesség 5 %-ban észlelhető. A betegség a lányokat kétszer gyakrabban érinti.

Ismert eredetűek háttere lehet congenitalis, neuromuscularis, neurofibromatosis, metabolikus, mesenchimalis, illetve trauma, tumor.

Tekintve, hogy a strukturális scoliosisok oroszlán részét az idiopathiás esetek adják, illetve a fizioterápia ezen típus kezelésében lehet igazán hatásos és eredményes, az alábbiakban az idiopathiás scoliosisok kezelése kerül részletezésre.

4. Panaszok / Tünetek / Általános jellemzők

Gyermekkorban specifikus, tehát a kórképpel összefüggő fájdalom nem fordul elő, sem egyéb más betegségi tünetet nem találunk, csupán jellegzetes **aszimmetriák** észlelhetők a nyak, vállöv vonalát, a scapulák állását, a mellkas alakját, a törzs-kar háromszöget, a medence helyzetét tekintve. Jellemző a lapos hát, a bordapúp kialakulása, a gerincmozgások beszűkülése, s a légzésfunkció csökkenése.

A scoliosisnak több felosztását ismerjük.

Az egyes görbületi formák jellege, megjelenése egyénenként változik.

A scoliosis irányának elnevezése a háti szakasz alapján történik, tehát hogy ezen a szakaszon merre van a görbület konvexitása (jobbra / balra konvex).

5 A betegség leírása

Az idiopathiás scoliosis dinamikáját többféle tényező befolyásolja. Fiziotherápiás szempontból a (csont) növekedés, a légzés és a jellegzetesen megváltozott izomegyensúly szerepe hangsúlyozandó.

Lévén, hogy a betegség növekedésben lévő egyéneknél jelentkezik jellemzően, a csigolyák szerkezetében lévő aszimmetria rányomja bélyegét a még korántsem érett (csontos) struktúra növekedésére.

A háti csigolyák érintettsége esetén a mellkas is deformálódik. A görbületek konvexitása mentén hátul és ellenkező oldalon elől bordapúp alakul ki. Ezekkel szemközt pedig ún. bordavölgyek jönnek létre.

A gerincdeformitás következtében egy kóros, ún. skoliotikus egyensúly alakul ki, melynek fenntartásában a kulcsszerep az izomzatra hárul. A strukturális scoliosis az izomműködéshez azonban kedvezőtlen feltételeket teremt: A konvexitás oldalán lévő izmok túlnyúltnak válnak és az egyensúly megőrzése végett hipertrofizálnak (háromszoros hipertónus). A konkáv oldali izomzat pedig zsugorodik és szükségszerűen veszítve tartófunkciójából atrófiának indul (egyszeres hipertónus). Vagyis mindkét oldalon insuficienciát figyelhetünk meg, így a skoliotikus gerinc stabilitása kerül veszélybe (izom-diszbalansz).

A fentiekben exponált tényezők progresszió talaját képezik.

II. Diagnózis

1. Anamnézis

Fiziotherápiás anamnézis

– A kórlap tanulmányozása (ha van)

- A betegség kezdete / a diagnózis felállításának időpontja; a betegség addigi lefolyása
- Társbetegségek, korábbi műtétek, kezelések

- A növekedés üteme (mennyit nőtt az elmúlt évben)
- Korábbi fizioterápiás kezelések és hatásuk
- Korzett-kezelés
- Jelen panaszok
- Funkcionális problémák
- Családi anamnézis (ha a nagyobb testvér érintett, a páciensünkönél elképzelhető, hogy nagyobb görbületre kell számítani)
- Szociális helyzet
- Érdeklődési terület, hobbi (szabadidős sporttevékenységek)

2. Fizikális vizsgálat

Állapotfelmérés

Inspekcio:

- Nyak, törzs, mellkas, vállöv, medence frontális, szagittális, horizontális síkú elváltozásai, aszimmetriája álló és előrehajolt helyzetben; izomzat elváltozásai; alsó végtag esetleges elváltozásai

Palpáció:

- Izomzat, izomtónus
- Csontos képletek, nyomásérzékenység
- Bőr nyúlási képessége
- Esetleges lépcsőképződés (spondylolysis /-listhesis) megléte

Funkcionális tesztek, vizsgálatok

Mozgásterjedelem, korrigálhatóság

Légzésvizsgálat:

- Légzéskitérés (mellkas-kitérés 3 szinten mérve)
- Légzéstípus
- Bordavölgyi légzés vizsgálata (a táulás mértékének felmérése)

Mérések, tesztek:

- Aktív és passzív szegmentális mobilitás (főleg gerincflexió – Schober I.,II., teljes gerincmozgás)
- Adams-teszt (előrehajlás)
- Scoliométeres vizsgálat / Deformitási index
- Függőleges vizsgálat (a tartás kompenzált ill. dekomp. voltának megítélése)
- Bending teszt (primer ill. szekunder görbületek elkülönítése)
- Testmagasság mérése

- Alsó végtagok hossza (abszolút, relatív)
- Aktív/passzív elongációs képesség mérése ülő és álló helyzetben (axiális mobilitás)
- „Sit up” teszt
- Izmok nyújthatóságának vizsgálata
- Delmas-index (szükség esetén)

3. Diagnosztikai ill. képalkotó vizsgálatok

- Fizikális vizsgálati lap scoliosisos betegek részére
- Kétirányú, álló helyzetben készült rtg. – Cobb-fok (oldalirányú görbületek nagysága), rotáció, torzió, szagittális profil megítélése
- Rissel-jel
- Moire-topográfia (lehetőség szerint)
- Spirometriás / spiroergometriás vizsgálat (szükség esetén)
- Felületelemzés képei, leletei (ha van ilyen)

4. Diagnosztikai algoritmus

Funkcionális diagnózis

- Funkcionális diagnózis felállítása, a scoliosis besorolása: funkcionális/strukturális
- Ha strukturális → primer/ secunder görbületek megkülönböztetése, további felosztás 3B, 3BH, 4B, 4BThL (Schroth-féle modell szerint)
- Scoliosis mértékének, jellegének meghatározása (Cobb-fok és/vagy Scoliométer révén); kompenzált / dekompenzált tartás
- Mobilitás megítélése az aktív ill. passzív axiális mobilitási vizsgálatok alapján: nagyon mobilis / közepesen mobilis / csökkent mobilitású / rigid

5. Ellátás tervezése

Gyógytorna – fizioterápiás kezelési terv

- A gyógytornász meghatározza a fizioterápia célját rövid és hosszútávra, és ehhez adaptálja a fizioterápiás módszereket és technikákat. (Esetleges korlátok felismerése (pl. korzettel való ellátás szükségességének felvetése).
- A várható progresszió tekintetbe vétele (családi anamnézis, kritikus görbüle-

ti irány, ill. lokalizáció stb. alapján), a korlátok tiszteletben tartása.

- Rövid és hosszú távú egyéni kezelési terv készítése a felállított funkcionális diagnózis és besorolás alapján, figyelembe véve a páciens személyiségét, életmódbeli sajátosságait, (hobby)sport tevékenységeit stb. és a korzettviselés tényét
- Életmódbeli tanácsok adása, tiltott, pontosabban kerülendő gyakorlatok és tevékenységek ismertetése.

III. Kezelés

1. Szakdolgozói tevékenységek

A scoliosis kezelése team-munkában zajlik. A team tagjait (ortopéd szakorvos, gyógytornász, ortopédműszerész, pszichológus / pszichopedagógus, ill. kórházi ellátás esetén az ápolók, stb.) intenzív információcserén alapuló szoros együttműködés kell, hogy jellemezze. Tekintettel arra, hogy a páciensek betegségtudattal többnyire nem rendelkeznek, zömmel serdülőkorúak, valamint a kezelés előreláthatóan hosszan tart majd, a jó team-munka, a páciens és család bizalmának megnyerése és fenntartása létfontosságú feltétele a sikeres kezelésnek.

A strukturális scoliosis Cobb-fok szerinti felosztása a terápia relációjában:

- 0-10 fok ☺ gyógytorna
- 10-20 fok ☺ gyógytorna + fűzőkezelés
- 20-40 fok ☺ gyógytorna + fűző + műtét
- 40-100 fok ☺ gyógytorna + fűző + műtét

Műtéti indikáció általában 40 fokos háti és 30 fokos ágyéki görbület fölött ajánlott.

2. Fizikai aktivitás

Mozgásterápia funkcionális scoliosis esetén

Cél:

- A korrigált tartás tudatosítása, testsémába való integrálása/automatizálása
- Megfelelő izomfűző felépítése
- Rendszeres és az egyoldalú sporttevékenységeket kerülve többféle, változatos sporttevékenységre nevelés, buzdítás

Mozgásterápia idiopathiás scoliosisban Konzervatív kezelés

- A deformitás jellege, típusa, korrigálhatósága, a páciens életkora és pszichés érettsége meghatározza a fizioterápia tartalmát.
- További fontos tényező, hogy az illető páciensünk korzettet visel-e vagy sem és ha igen, mennyi időt hordja naponta. Egy megfelelően kiválasztott és elkészített segédeszköz nélkülözhetetlen eleme a mozgásterápiának.
- Egyediség, egyénre szabott program felépítése
- A deformitás háromdimenziós természetének fényében arra kell törekedni, hogy a terápia is ekképpen történjen

Háromdimenziós kezelési elvek: elongáció, deflexió, derotáció, facilitáció, stabilizáció

A gyakorlatok általános felépítése a modern, háromdimenziós terápiában:

- a. Medence korrekciók minden szükséges irányban
 - b. Aktív elongáció
 - c. A bordavölgyeknek megfelelő célzott mellkastágítás, ill. ennek támogatása
 - d. Stabilizáció: hosszú, erőteljes kilégzés közben megfelelő izomcsoportok, ill. régiók megfeszítése, a korrigált helyzet megtartása
- A korrekció iránya: caudalis → cranialis
 - A kivitelezés módja: progresszív, vagyis az elért korrekció megtartására ill. fokozására törekszünk az egyes légzés-ciklusok során
 - A terápia megtanítása: egyénileg
 - Rutinos páciensek esetén kiscsoportos felügyelt gyakorlás

A terápia célja:

- A görbület progressziójának lassítása / meggátolása, esetleges javítása
- A sajátos skoliotikus tartás leépítése, a korrigált tartás tudatosítása, automatizálása (hétköznapi élet)
- A jellegzetes izomdisbalanszok uralása, fiziológiásabb izomegyensúly létrehozása (a dinamikus stabilitásnak adekvát növelése)

- A tüdőfunkció romlásának megakadályozása, ill. javítása, a mellkas formájának javítása (kozmetikai hatás)
- Összességében jó fizikum megalapozása, harmonikusabb, esztétikusabb külső megjelenéshez (önelfogadás)
- Önállóságra nevelés (hosszú táv), tudatos, mozgásban, fizikai aktivitásban gazdag életformára nevelés

Korzett-specifikus mozgásterápia

Legszélesebb körben alkalmazott segédeszköz: Cheneau-korzett

Jellemzői:

- Háromdimenziós korrekciós hatás
- Akár 70%-ban aktív komponensekből tevődik össze
- Belégzés közben aktív derotációs hatás
- Nagy mozgásszabadság a viselőjének (proximális nagyízületek szabadon mozognak)
- A korrekciós zónák, pelották mozgás közben megvalósuló dinamikus korrekciós hatása
- Görbületek korrekciója → hatékonyabb izomműködés → jobb izomfűző
- Aktív elongációt provokál (együttműködés a helyes testtartásban)

A mozgásterápia, illetve a gyógytornászi munka és a korzett viselés elválaszthatatlan.

A korzettben végzendő mozgásterápia felépítése

Speciális önkorrekció

A korzett szabad tereit felhasználó, léggézzel való szinkronban végzett schroth-i elveken nyugvó mozdulatsor, mely diszkréten bárhol végezhető a hétköznapi tevékenységek során is.

Korzettes torna

- Klasszikus gyakorlatsor
- Célzott légzésirányítás (mozgás-légzés szinkron)
- Izomerősítés (elsősorban törzsizmok)
- Egyensúly-fejlesztő gyakorlatok
- Kifotózáló gyakorlatokból felépülő kompozíció, melynek során törekszünk a proximális nagyízületek mozgáslehetőségeit leginkább kihasználni.
- Proprioceptív tréning (fizioball, dynair)

A megfelelő tornaszer bevonásával, instabil helyzetek indukálásával proprioceptív mechanizmusok kerülnek előtérbe → a gerincet stabilizáló izmok mély, középső és felületes rétegének aktiválása → korrigált helyzetben kivitelezett izomerősítés

Ez utóbbiakat csoportos formában végeztetjük (társas élmény).

- 🕒 Szubakvális terápia korzettben

Speciális teendők a korzettviselés egyes fázisainak fényében

Előkészítés a segédeszköz viselésére

- Mintázásra való felkészítés
- Háromdimenziós korrekció megtanítása
- Esetleg mobilizálás (rigid görbületeknél), kontraktúrák nyújtása

A megszokás fázisa (az átadás utáni kb. 3 hét)

- Helyes tartás megtanítása korzettben
- A segédeszköz hétköznapi használatának megtanítása (praktikus rutinmozdulatok)
- A korzettben való önkorrekció megéreztetése (célzott légzésirányítás, szabad teretek kitöltése)
- Háromdimenziós egyéni korrekció folytatása

Aktív viselési időszak

- A korzettes mozgásterápia bevezetése
- buzdítás az amúgy kedvelt hobbisport korzettben való kipróbálására (pl. görkorcsolya, futás, labdajátékok, aerobic, úszás, kerékpározás, stb.)

A leszokás szakasza

- Csakis korzett nélkül korrekciós gyakorlatok (intenzitás!)
- Tartáskorrekció a hétköznapiakban
- Aktív életforma megtartása, mozgásban gazdag életre ösztönzés továbbra is

A korzettes mozgásterápia célja

- A korzett tudatos, rendeltetésszerű használatának megtanítása
- A korzett korrekciós hatásának optimalizálása, kihasználása
- A segédeszköz adta korrigált helyzetet stabilizálása (nagyon mobilis görbületű

páciensek esetében, akik korzett nélkül nem tudják irányítani, kontrollálni a korrekció mértékét, a korzettben végzendő gyakorlatsorok igen hasznos lehetőséget jelentenek)

- Aktív korzettes életre nevelés
- Változatosság biztosítása a terápiában

Eredmény:

A korzettviselés ellenében felhozott érvek – mint például a testtudat eltompulása, szükségszerűen bekövetkező izomatrófia, mozgásbeszűkülés – elkerülése.

Mobilizálás szükségessége korzettviseléskor

A gerinc flexiós irányú mobilizálása – főként lapos hátú betegek számára (kifotizáló gyakorlatok) – mindenképpen szükséges.

A korzett viselésében fegyelmezett, a fűzőt legalább napi 20 órán át viselő, kevésbé mobilis görbületű páciens esetében felmerülhet nemcsak a flexiós, hanem a lateralflexiós irányú mozgásterjedelem növelésének szükségessége annak érdekében, hogy a korzett jobb hatást fejthessen ki. Amennyiben páciensünk felügyeletünk alatt marad, kontrolláltan, csakis meghatározott időtartamon át beiktathatunk úgymond lazító gyakorlatokat a mozgásterápiába (progresszió veszélye miatt ez mindenképpen megfontolandó).

A korzettet viselő gyerekek komplex gyógytornaprogramjának felépítése

A korzettben, ill. anélkül végzendő gyakorlatokból meghatározott tornarend kialakítása, pl. egy hétre nézve. A korzettben és az anélkül végzett gyakorlatok aránya egyénfüggő. Pl. kisiskolás korú gyerekek esetében nem valószínű, hogy a komplex, háromdimenziós korrekció megtanítható, így átmenetileg szükségszerűen a korzettben való gyakorlás adja számukra a mozgásterápia gerincét.

Általánosságban elmondható a scoliosis kezeléséről, hogy a zárt kinematikus láncú, vagy disztálisan valamilyen módon stabilizált (lehet szalag vagy fizioball is), aszimmetrikus gyakorlat előnyösebb és sokkal hatékonyabb a nyílt láncú gyakorlatoknál.

3. Műtéti kezelés

– Preoperatív teendők:

- Felvilágosítás, a helyzetváltoztatás

műtét utáni módjainak ismertetése, előzetes gyakorlása

- Légzőtorna, értorna megtanítása (ha van rá lehetőség)
- Ducroquet-extenzió (ha szükséges) felülete
- Gerincmobilizálás, mellkas mobilizálás
- Általános kondíciófejlesztés

– Peri-, posztoperatív teendők:

- Keringésjavítás – értorna
- Légzőtorna, esetleg különböző eszközök segítségével mellkasi fizioterápia (pl. Triflow, KS-pipa)
- Innervációs, ill. izometriás gyakorlatok az izomerő megőrzése végett
- Mobilizálás

– A csontos fúzió megtörténte után (ha szükséges)

- Izomerő megtartása, fejlesztése, állóképesség javítása, életmódbeli tanácsok adása

4. Fizikai aktivitás

Eszköztár, módszerek:

– **Modern scoliosis terápia (Schroth szerint) – egyéni v. kiscsoportos (azonos beosztású scoliosis esetén)**

- Manuálterápia
- Lágyrész mobilizáció
- Subaqualis torna (korzettben is)
- Hydrobic (korzettben is)
- Korzettes torna
- Proprioceptív tréning
- Elektro-, balneo-, hydro-, termoterápia
- Stretching
- Ergoterápia
- Jacobson-féle koncentratív lazítás

5. Betegoktatás /betegtájékoztatás

- Tájékoztatás a betegségről, a sikeres kezelésben való aktív részvétel szükségességéről
- Mindennap végzendő korrekciós gyakorlatok megtanítása
- Rehabilitációs szemlélet gyakorlati beépítése a napi tevékenységekbe
- Kerülendő gyakorlatok ismertetése
- Mozgásban gazdag életre nevelés
- Objektív, reálisan elérhető eredmények tisztázása

IV. Rehabilitáció

Gyógytorna-fizioterápia

Kritériumai:

- Funkcionális képességek nagymértékű romlása
- Jelentős deformitás

Rehabilitációs tervet meghatározza:

- Károsodás vagy fogyatékoság mértéke

Segédeszközök /fűzők

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés és a szükséges korrekciók elvégzése

Tekintve, hogy a kötelező, naponta végzendő gyakorlatok idővel monotonná válnak, szükséges, hogy rendszeresen kontrollálhassuk pácienseinket és aktuális állapotuk, ill. a klinikai kép esetleges változására tekintettel felfrissítsük, variáljuk ill. új elemekkel gazdagítsuk a mozgásterápiát.

2. Megelőzés

Gyógytorna-fizioterápia

Primer prevenció nem lehetséges.

Secunder prevenció:

- Deformitások fokozódásának megelőzése, a már kialakult deformitások kezelése.
- Korai és folyamatos kezelés.
- Rotáció, torzió progressziójának megelőzése, mellkas-deformitás romlásának megakadályozása.
- Cardio-pulmonális tünetek kialakulásának megelőzése, kialakult panaszok csökkentése.
- Megfelelő korzett viselése, cseréje

Tercier prevenció:

- Műtéti elő-, utókezelés
- Megváltozott körülményekhez való alkalmazkodás.

3. Lehetséges szövődmények

Gyógytorna-fizioterápiai kezelési terv

- Cardio-vascularis panaszok
- Derékfájás

- Műtési szövődmény: alsó végtagok bénulása
- Pszichés terhek (pl. nem megfelelő team munka miatt)

4. Szövődmények kezelése

Gyógytorna-fizioterápia

- Szelektív ingeráram kezelés, passzív ki-mozgatás, bordavölgyi légzés, értorna, alsó végtagi izomerősítés. Ha a bénulás végleges, megfelelő segédeszköz ellátás és az ép izmok kondíciójának javítása

5. Betegoktatás

Betegtájékoztató és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

- Egyéni betegtájékoztató formájában minden mozgásterápiával, fizioterápiával kapcsolatos kérdésben
- Javasolt a szülő / gondozó bevonása is
 - Mozgásterápia
 - Korzett-viselés
 - Életmód

6. Kezelés várható időtartama / prognózis

Gyógytorna-fizioterápiai terv/cél várható időtartama

- Az aktív kezelést a csontos érettség lezárulásáig mindenképp folytatni kell. A kezelés tartama tehát egyénenként változó. Ezután is fontos az együttműködés,

a megtanult gyakorlatok végzése és az életmódbeli tanácsok követése.

- Biológiai életkor (Rissel-jel lányoknál), Mehta-index prognosztikus tényezők a várható progresszió megítélése szempontjából
- A háti lordózissal járó scoliosisok progressziós hajlama igen nagy
- Növekedés befejeződése után a 30 fok feletti, nagy rotációval bíró görbületek évi 0,5 - 1 fokos rosszabbodásával lehet számolni.
- A várandósság időszaka alatt is rosszabbodhatnak a görbületek

7. Otthoni szakápolás

Gyógytorna- fizioterápia (műtési szövődmény, ill. idős korú, leromlott egészségi állapotú, súlyos deformitással rendelkező betegek esetében)

8. Az ellátás megfelelésének indikátorai

Szakmai munka eredményességének mutatói

- Scoliométeres vizsgálat
- Cobb-fok
- Kompenzálttá válás
- Fájdalom csökkenés
- Elégedettség a megjelenéssel, a külső képpel (fényképes dokumentáció)

VI. Irodalomjegyzék

1. Weiss, H.-R., Rigo, M: Befundgerechte Physiotherapie bei Scoliose, Pflaum (2001), ISBN: 3-7905-0837-3
2. Vízkelety T.: Az ortopédia tankönyve, Semmelweis Kiadó (1999), ISBN: 963 8154 96
3. Szendrői M.: Ortopédia, 1. kiad., Semmelweis Kiadó Budapest (2005), ISBN: 9639214655
4. Lehnert-Schroth, C.: Dreidimensionale Skoliosebehandlung, Atmungs-Ortopädie System Schroth, Urban and Fischer Verlag (2000)
5. Orosz M.: Az idiopathiás scoliosisról, Mozgásterápia 2000/2.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a gyermekágyas időszak fiziotherápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

Egészségügyi szolgáltatói kör: gyógytornász

1. A protokollok alkalmazási / érvényességi területe

A gyermekágyas nők mozgásterápiája a szüléstől a 6. hét végéig. Korai gyermekágy (1-7 nap) késői gyermekágy (2-6 hét). [4]

2. A protokollok bevezetésének alapfeltétele

Ellátási szint:

A gyermekágyas nők mozgásterápiája minden ellátási szinten végezhető, korai-(1-7. nap) és pathológiás gyermekágy esetén kórház, klinika, (szakorvosi háttér) szükséges.

Felelősségi szint:

A korai- és késői gyermekágyasok (első 6 hét) mozgásterápiájához szülész - nőgyógyász szakorvos tudta és visszaigazolt jóváhagyása (beutaló/igazolás) szükséges.

Pathológiás gyermekágy esetén csak szakorvosi javallatra végezhető.

A tevékenység végzéséhez szükséges

– személyi feltételek:

Főiskolai alapképzésben diplomát szerzett gyógytornász. Főiskolai oklevéllel / diplomával rendelkező gyógytornász (külföldön szerzett diploma esetén magyarországi akkreditáció szükséges).

– tárgyi feltételek:

Egyéni vagy kiscsoportos (5-10 fő) foglalkozásra alkalmas, jól szellőztethető helyiség, kórterem, vérnyomásmérő, vércukorszint mérő, mérőszalag, rugalmas pólya, személymérleg

3. Definíció

- A gyermekágyas nők mozgásterápiája:
A gyógytornászok által összeállított mozgásprogram elősegíti a szülés utáni regenerációt, a terhesség előtti fizikai állapot mielőbbi elérést. Alkalmazása csökkenti a szülést követő szövődmények kialakulásának lehetőségét. A késői gyermekágyas időszak mozgásterápiája biztosítja a női szervezet fokozatos kondicionális fejlődését.[1, 12]
- A mozgásterápia pathológiás gyermekágyban:
Lásd a vonatkozó protokollban

II. Diagnózis

II.1. Fiziotherápiás anamnézis

A gyógytornász kötelessége anamnézist felvenni az alábbiak alapján:

1. Az első találkozás alkalmával:
 - Személyes adatok
 - Családi anamnézis
 - Szülészeti anamnézis
 - Belgyógyászati anamnézis
 - Mozgásszervi anamnézis [6, 10]

2. Minden foglalkozás elején:

- Aktuális panaszok [6]

II.2. Mozgásállapot felmérése:

1. Inspectio:

- testalkat
- testtartás
- deformitások
- műtéti hegek
- végtag duzzanatok
- bőr szín, végtag elszíneződés
- varicositas
- lábboltozat [3, 6]

2. Palpatio

- bőr hőmérséklete

- oedema
- izomtónus [3, 6, 11]
- 3. Műszeres vizsgálat
- testsúlymérés
- végtag körfogat mérés [6]

Szükség esetén:

- vérnyomásmérés
- vércukorszint mérése

II. 3. Funkcionális diagnózis

- vénás keringés lelassulása
- tartáshiba
- légzési nehezítettség
- medencefenék izomzat funkciózavara
- egyensúly és koordinációs disballance
- normáltól eltérő BMI érték
- lábboltozat süllyedése
- m. rectus abdominis diastasisa*
- symphysiolysis*
- pszichés labilitás [6]

* részletesen lásd a pathológiás gyermekágyi protokollban

II. 4. Gyógytorna – fizioterápiás kezelési terv

A gyógytornász által kialakított, egyénre szabott mozgásterápiás program, melyet az anamnézis és a fizikális vizsgálat figyelembe vételével felállított, funkcionális diagnózis alapján állít össze, a fokozatosság elvének betartásával. [5]

Formái:

1. Rövid távú kezelési terv:

A korai gyermekágyas időszak (1-7. nap) mozgásterápiás programja

2. Hosszú távú kezelési terv:

A késői gyermekágyas időszak mozgásterápiás programja

Elemei:

- keringésjavítás
- légzőtorna
- medencefenék izomzat tornája
- tartásjavítás
- izomerősítés
- egyensúly gyakorlatok
- lábboltozat erősítés
- kondicionálás
- kiegészítő módszerek (relaxációs és egyéb fizioterápiás technikák) [5, 12]

III. Terápia

III.1. Gyógytorna – fizioterápia

Keringésjavítás:

A vénás visszaáramlás támogatása speciális gyakorlatokkal, hasi légzéssel [1, 2]

Légzőtorna:

A légzőizmok működésének hatékonyabbá tétele, a szervezet fizikai teljesítőképességének szinten tartása, növelése

Tartásjavítás:

- a medence helyes dőlésszögének beállítása
- az antigravitációs izmok helyes működésének megéreztetése, és szükség szerinti kondicionálása (hátizomzat, mellizmok, farizomzat)
- hasizom gyakorlatok (az izomzat regenerációjának elősegítése, célzott erősítése)
- a lábboltozat védelme, szükség szerinti korrekciója [1, 2, 9]

Medencefenék izomzat tornája:

A medencefenék izomzat regenerációjának elősegítése, célzott erősítése [1, 2, 13]

Koordinációs-egyensúly gyakorlatok:

A testsúly, a testséma, a tartás és a súlypont változása miatt kialakuló egyensúly és koordinációs változások szükség szerinti korrekciója

Kondicionálás:

A kardiovaszkuláris- és légzőrendszer fokozatos terhelése, az erőnlét és az állóképesség javítása

Alkalmazható kiegészítő módszerek:

- relaxációs technikák (pl.: AT, koncentratív lazítás stb.)
- egyéb fizioterápiás eljárások (pl.: ETG, Klapp módszer stb.)

Fontos szempont:

Tilos a gyermekágyas nő szervezetének túlterhelése, valamint elengedhetetlen a terápiás program összeállításánál a kontraindikációk figyelembe vétele!

Kontraindikációk:

1. Abszolút:

- kórosan vérző
- lázas
- fertőzés

2. Relatív:

- objektív és szubjektív állapotromlás

- egyéb belgyógyászati és mozgásszervi betegségek
- neurológiai és pszichiátriai betegségek
- egyéb problémák

A mozgásprogram megkezdéséhez vagy folytatásához szakorvosi kontroll és/vagy konzultáció szükséges.

III.2. Műtét

I

III.2.1. Műteti előkészítés fizioterápiás teendői:

Részletesen lásd a Terhesség és pathológiás terhesség című protokollban

III.2.2. Posztoperációs fizioterápiás teendők

Tájékozódás a beteg általános állapotáról, mely alapja a posztoperatív mozgásterápiának

Korai posztoperatív teendők (első nap):

- posztoperatív szövődmények megelőzése (keringésjavítás, légző torna, korai [6-12 órán belüli] mobilizálás)
- hasizom és medencefenék izomzat innervációja

Késői posztoperatív teendők (második naptól):

- tartás javítás (medence beállítási, has- és hátizom gyakorlatok)
- funkcionális mozgások gyakorlása
- fokozatos izomerősítés (medence fenék, hasizom) [8, 12]
- Tájékozódás a beteg általános állapotáról, mely alapja a posztoperatív mozgásterápiának

III.2.3. Gyógytorna – fizioterápia

Keringésjavítás:

A vénás visszaáramlás támogatása speciális gyakorlatokkal, hasi légzéssel

Légzőtorna:

A légzőizmok működésének hatékonyabbá tétele, a pangó váladék mobilizálása, az expektoráció segítése, légző gyakorlatokkal szükség szerint váladékürítési technikákkal

Medencefenék izomzat tornája:

A medencefenék izomzat regenerációjának elősegítése, célzott erősítése speciális gyakorlatokkal.

Bélperisztaltika támogatása:

A hasizmok izometriás, illetve az alsó végtag nagy amplitúdójú gyakorlatai fokozzák a bél perisztaltikáját.

III.2.4. Betegtájékoztatás és edukáció

A páciens az általa igényelt mértékben folyamatos tájékoztatás illeti meg állapotáról és annak várható alakulásáról. [6] A jogi előírásoktól függetlenül a gyógytornász kötelessége felvilágosítást adni a mozgásprogram céljáról, szükségességéről, lehetőségéről illetve annak elmaradása esetén a várható következményekről. A tájékoztatás elősegíti az optimális együttműködés kialakulását.

A felvilágosítás részei:

- a szülést követő élettani változások ismertetése
- a fizikai aktivitás szervezetre gyakorolt hatás
- szövődmények megelőzési lehetőségei
- terápiás eljárások pácienssel történő egyeztetése
- életmódbeli tanácsok (mindennapi aktivitás, sporttevékenységek, stb.)

III.2.5. Az ellátás megfelelőségének indikátorai

Szakmai munka eredményességének mutatói elfogadási, illetve értékelési kritériumok:

- mozgásterápiában részesült kismamák állapotváltozása (funkcionális állapot, terhelhetőség állapot változása)
- rectus diastasis mértékének vizsgálata
- hosszú távon követett prognózis (orvosi beavatkozások szükségessége, szövődmények kialakulása)
- terápia gazdaságossága [7]

III.2.6. Gyógytorna – fizioterápiás dokumentáció

Ld. Az intézet által meghatározott dokumentációs kötelezettséget

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. American Collage of Obstetricians and Gynecologists: Exercise during Pregnancy ad the Postpartum Period. Washington, DC: American Collage of Obstetricians and Gynecologists Press. 1994.
2. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. Br J Sports Med 2003;37:6–12
3. Dalicho, A. H. W.: Die allgemeinärztliche Untersuchung für Studium und Praxis. Hans Huber Publishers, Bern 2000.
4. Dr Kovács László: Élettani és kóros gyermekágy. A szülés késői következményei. In: Papp Zoltán (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat tankönyve. Semmelweis Kiadó, Bp. 2002.
5. Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Technical Bulletin Number 189, Feb 1994. Int J Gynecol Obstet 1994; 45 (1) 65–76.
6. H. S. Reichel, R. Groza-Nolte: Fizioterápia. Medicina könyvkiadó Rt. Bp, 2001.(163–194. p.)
7. Hoffmann Artúr(szerk.): A kardiológiai rehabilitáció szakmai és szervezeti irányelvei. Bp., 2002.
8. Lampé László: Szülészet-nőgyógyászati műtétan. Medicina Könyvkiadó Bt., Bp. 2000. (31–32. p.)
9. Mottola MF. Exercise in the postpartum period: Practical applications. Curr Sports Med 2002;1:362–8.
10. Papp Zoltán: Fogamzás és élettani terhesség. In: Papp Zoltán (szerk.): A szülészet-nőgyógyászat tankönyve. Semmelweis Kiadó, Bp. 2002.
11. Stanley Hoppenfeld, M.D.: Physical Examination of the spine and extremities. Appleton-Century-Crofts/Norwalk, Connecticut
12. Tápainé Bajnay Márta: Fizioterápia a gyermekágyas időszakban. In:Papp Zoltán (szerk.): A szülészet-nőgyógyászati protokoll. Golden Book Kiadó Bp. 2002.
13. Tápainé-Kovácsics-Fridrichné: Gátizomtorna. B+V (medical&teghnical) Lap és Könyvkiadó kft. Bp. 2004.

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.

VII. Melléklet

Egyéb megjegyzések

Gyógytornász által összeállított, vezetett és ellenőrzött, rendszeresen végzett mozgásterápia a késői gyermekágyas időszak (6. hét) után is ajánlott.

Alkalmazott kódok:

94701 Egyéni torna
94701 Csoportos torna
94530 Izomerősítő gyakorlatok

94550 Gyógytorna relaxációs technikával

94610 Gyakorlatok ellenállással szemben
94630 Izületi mozgások gyakorlása
94722 Mellkasi gyógytorna, légzőtorna
94730 Kardiovaszkuláris gyógytorna
95560 Rugalmas pólya felhelyezése egyik alsó végtagra (nem lymphoedémás)
8631F Számítógép vezérelt inkontinencia kezelés hüvelyen, végbélen át
86634 TENS

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az AMI ambuláns rehabilitációs szakaszának fizioterápiájáról

Készítette: az Ápolási Szakmai Kollégium és a Magyar Gyógytornászok Társasága

I. Alapvető megfontolások

Szolgáltatók köre: Gyógytornászok

1. A protokollok alkalmazási / érvényességi területe

Kardiológiai betegségekkel, azok rehabilitációjával foglalkozók

2. A protokollok bevezetésének alapfeltétele

A betegség fizioterápiájának egységes szemlélete a gyógytornász-fizioterapeuta által, szakmai kompetencia szerint végzett gyógyító, megelőző ellátásban.

– **Személyi feltételek**

Főiskolai oklevéllel / diplomával rendelkező gyógytornász, (külföldön szerzett diploma esetén magyarországi akkreditáció szükséges).

– **Tárgyi feltételek**

- Ambuláns körülmények megteremtése kórházi, szanatóriumi vagy klub (Szív-vegyesület) keretén belül (tornaterem, tornaeszközök, kerékpárergométer, crosstainer, futópad, stb)
- A gyógyításban résztvevő team közös munkája (orvos, gyógytornász, pszichológus, dietetikus, ápoló)
- Monitorozáshoz szükséges eszközök: EKG, pulzus, vérnyomás mérésére alkalmas eszköz
- Újraélesztéshez szükséges eszközök, gyógyszerek

3. Definíció

- Ischaemiás szívbetegek intézeti rehabilitációs szakasza után végzett ambuláns fizioterápiás mozgáskezelés, mely figyelembe veszi a beteg diagnózisát, fizikai terhelhetőségét és mentális állapotát.

II. Diagnózis

St. post inf.myocard., st.post PCI, AMI thrombolysis után

1. Anamnézis

Fizioterápiás anamnézis

- Zárójelentés, kardiológiai szakorvosi vizsgálati eredmények áttekintése (szív UH, EKG, mellkas rtg., labor, coronarográfia eredménye, terheléses vizsgálat, carotis doppler, stb.)
- Családi anamnézis
- Rizikó stratifikáció
- Társbetegségek
- Információ az akut szak és az intézeti rehabilitációs szak eseményeiről

2. Fizikális vizsgálatok

Fizikális állapot felmérése

- Inspectio
 - Tudati állapot
 - Légzésforma megtekintése
 - Bőrszín
- Mozgásállapot felmérése
 - Mozgáskészség, mozgás fekvő, ülő, álló helyzetben
 - Járás, lépcsőjárás
 - Testi terhelhetőség, napi tevékenység, öltözés, vetkőzés, mosakodás, étkezés, (önellátás), gyalog megtett távolság
 - Páciens szubjektív teljesítményérzése (Borg skála)
 - 6 perces gyaloglási teszt

3. Diagnosztikai algoritmusok

Funkcionális diagnózis

A beteg korának, tápláltságának, mozgáskészségének megfelelő általános állapot, mely nyugalomban és kis megterhelésnél tünetmentes.

4. Ellátás tervezése

Gyógytorna - fizioterápia kezelési terv

- Mozgásterápia kezdete: intézeti rehabilitációs szak után
- Mozgásterápia célja
 - TA beteg funkcionális kapacitásának növelése
 - Terheléstolerancia megismerése
 - TGazdaságos mozgás megtanítása
 - THelyes mozgásprogram, életvitel megtanítása, optimális munkaintenzitás megéreztetése
 - TA betegséggel kapcsolatos ismeretek átadása.
 - TA rizikófaktorok csökkentése
 - TA betegségtudat realizálása
 - TA mindennapi életbe való visszatérés segítése
 - TMunkavégző képesség megtartása, fejlesztése
 - TA közösségi tevékenység jótékony pszichológiai hatásának átélése
- Kezelés feltétele:
 - TORvosi indikáció
 - TKontraindikációk kizárása

II. Kezelés / Rehabilitáció

1. Szakdolgozói tevékenységek

Fizioterápiás kezelés

Mozgásterápia ha lehet, csoportos foglalkozás keretén belül, lehetőség szerint csoportonként hasonló terhelhetőségű betegekkel. (terhelhetőség megítélése az ergometriás vizsgálat alapján történik)

Módszer

- Aerob állóképességi tréning sok légzőgyakorlattal, eszközzel (labda, bot, súlylabda, gimnasztikai labda, súlylabdák, Dyn-air párnák, stb) és eszköz nélkül, figyelembe véve a bemelegítés - edzés - levezetés elvét.
- A mozgásprogramba játékok, egyéb eszközös edzések és mozgásforma is beiktatható (kerékpár, futópad, úszás, gyaloglás, Nordic-walking, könnyű labdajátékok, tánc).
- A foglalkozást célszerű relaxációval zárni (autogén tréning, progresszív relaxáció)

- A mozgásterápia része lehet a kerékpárgometriás edzés és az úszás (csak 5MET felett)

Gyakoriság

- Hetente 2-3 alkalommal

Intenzitás

- Meghatározza a mozgásra adott kardiális válasz.

- A maximális pulzusszám 60-85%-a, Borg skála 13-ig

A foglalkozások időtartama

- 40-45 perc + relaxáció

2. Mozgásterápia megszakításának indikációi

- Mozgás közben a pulzus 10-nél többet csökken, vagy az edzési zóna felső határát meghaladja.
- Szaporodó ritmuszavarok,
- Kollapszusérzés, látászavar, szédülés, fejfájás, ataxia, hányinger
- Borg skála 15-18.

3. Fizikai aktivitás

Gyógytorna - fizioterápia

- Gyaloglás, úszás, könnyű sportok
- Önállóan végezhető mozgásterápia

4. Betegoktatás

Betegtájékoztatás (a gyógyítási team - el együtt)

- A gyógytorna lényege, gyakorisága, a beteg kérdéseire válaszolás, tájékoztatás a rehabilitációról, a beteg megnyerése gyógyulása érdekében,
- Közvetlen hozzátartozó közreműködésének megnyerése
- Informálás a mozgásprogram várható hasznáról, eredményéről, esetleges szövődményéről.
- Pulzusmérés (esetleg vérnyomásmérés) ismertetése, megtanítása.
- A tájékoztatásnak sokrétűnek kell lennie és a beteg igényeihez kell alkalmazkodnia (munka, házimunka, szexuális élet, sport, étkezés, alkohol, stb)

III. Terápia

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

1. Rendszeres ellenőrzés és a szükséges korrekciók elvégzése

- Orvos által meghatározott időszakonként kardiológiai vizsgálat, terheléses vizsgálat
- Laborellenőrzés

2. Megelőzés

Gyógytorna – fizioterápia

Szekunder

- Korai dg, adequát kezelés
- Betegoktatás
- Rizikófaktorok szanálása
- Életmód-korrekció

Szakdolgozói kompetencia szerint egészségnevelés és egészségfejlesztés

- Szívklubokban
- Egyéb betegtájékoztató programokon
- Minden egyes foglalkozáson

3. Lehetséges szövődmények

- Kardiovaszkuláris állapotrosszabbodás
- Vérnyomáskiugrás
- Cukorbetegknél vércukorszint emelkedése vagy csökkenése

Gyógytorna – fizioterápiás kezelési terv

A mozgásprogram módosítása, terhelhetőségi szint csökkentése a kezelőorvossal való megbeszélés alapján

4. Szövődmények kezelése

Gyógytorna – fizioterápia

- Mozgásterápia megszakítása
- Pulzus, vérnyomás monitorozása
- Kezelőorvos értesítése
- Mozgásprogram módosítása

5. Betegoktatás

Betegtájékoztató és edukáció szakdolgozói kompetencia szerint

Gyógytornász – fizioterapeuta tájékoztatást ad

Egyéni betegtájékoztató formájában, betegklubok programjában minden mozgásterápiával, fizioterápiával kapcsolatos kérdésben

- Fizikai aktivitás fontosságának újra hangsúlyozása,
- Fizikai aktivitás javasolt formái
- Személyes felelősség szerepe a prognózisban
- Életmód

6. Kezelés várható időtartama/prognózis

Gyógytorna – fizioterápiás terv/cél várható időtartama

- Foglalkozások időtartama: 30-45 perc, + relaxáció
- Foglalkozások gyakorisága: hetente 2-3 alkalommal
- Foglalkozások várható időtartama: betegség kezdete után 1 év, illetve amíg a beteg mozgása egyéb szervezett körülmények között nem megoldott (pl. szívklub)

7. Az ellátás megfelelőségének indikátorai

Szakmai munka eredményességének mutatói

- Terhelhetőség mértéke
- Kardiológiai szempontból tünetmentes állapot
- Pszichés állapot

VI. Irodalomjegyzék

1. Apor Péter dr.: Belgyógyászati betegek rehabilitációja
SE Eü Főiskolai Kar jegyzet 2003
2. Peuser Judit: Szívbetegség fizioterápiája.
Háziorvos Továbbképző Szemle 1998.3:348-352
3. Thompson Paul D. MD: Szívbetegség mozgásrehabilitációja
Orvostovábbképző Szemle VIII.évf. 3. szám 2001
4. Tringer Lászlóné dr.: A kardiológiai rehabilitáció fizioterápiája (in: Bálint – Bender : A fizioterápia elmélete és gyakorlata Springer 1995)
5. Az Egészségügyi Minisztérium Szakmai Protokollja: Ischaemiás szívbetegség rehabilitációja.
Készítette: Kardiológiai Szakmai Kollégium

A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.