

Nyirokmasszázs (nyirok drainage, nyirokdrenázs)

Nyirokmasszázs célja, hatásai

Célja: nyirokerek aktiválása, nyirokkeringés fokozása

Hatásai: nyirokkeringés fokozása, szövetközi folyadék csökkentése, ödémareductio, feszítő ödéma miatti fájdalom megszüntetése, lymphangionok működésének fokozása

Nyirokrendszeréről:

Érrendszerünk egy nyílt és egy zárt rendszerből áll. A zárt rendszert az artériás és vénás rendszer, míg a nyílt rendszert a nyirokérrendszer alkotja. A nyirokrendszer egy pókhálószerű érrendszer, melynek feladata a nyirok (*lymph*a) összegyűjtése és elszállítása.

Nyirokrendszer feladata:

- elvezeti a sejtközzti térben felszaporodó felesleges szövetnedvet
- az immunitásban játszik szerepet
- szervezet káros anyagait elszállítja
- zsírokat szállít a bélbolyhok felől
- só- és vízháztartás szabályozása

Nyiroködéma:

Szövetközi folyadék kóros felszaporodása, amely a nyirokelvezetés funkcionális elégtelenségéből jön létre.

Tünetei:

- duzzadt, fájó végtag
- cipőszerű kéz- vagy lábfej
- kolbászujjak
- csecsemőráncok (csuklón vagy bokán)
- a bőr: feszül, száraz, zsibbad, ujjbenyomatot megtartja
- Stemmer-jel pozitív (ráncolhatóság)

Kialakulásának oka: (nem ismert)

függ a típustól: primer vagy secunder nyiroködéma

- *Primer nyiroködéma:* veleszületett fejlődési rendellenesség, a nyirokrendszer fejletlensége miatt alakul ki.
- *Secunder nyiroködéma:* valamilyen káros behatás következménye vagy betegséghez társul.

Nyirok (lymph)a fogalma:

A KAPILLÁRISOKBÓL, A SZÖVETKÖZZTI TÉRBE KISZŰRŐDÖTT FOLYADÉK.

Anyirokrendszer feladata a szövetközi folyadék visszajuttatása az érpályába, immunsejtek termelése, tárolása, szállítása, zsírok szállítása.

A nyirokrendszer 1. elvezeti a sejt közötti térben felszaporodó felesleges szövetnedvet, 2. részt vesz a fertőzések elleni küzdelemben, és 3. zsírokat szállít a bélbolyhok felől a vérbe.

Nyirokerek hálózatából és a nyirokszervekből áll.

A nyirok összetétele hasonló a vérplazmához. Tartalmaz vizet, sókat, glükózt, aminosavakat, zsírokat, hormonokat, fehérjéket, fibrinogént, bomlástermékeket, ezeken kívül nyiroksejteket. A bélben felszívódott zsírok elsősorban a bélbolyhok nyirokereibe kerülnek, amelyekből a

vénás rendszerbe jutnak. Abban az esetben, ha a nyirok képződése zavart szenved ödéma alakul ki, amely a pangó Szövetnedv felhalmozódásának köszönhető.

A nyirokrendszer részei

I. Nyirok erek:

- nyirok kapillárisok
- nyirok erek
- nagy nyirokér törzsek

II. Nyirokszervek:

- nyirokcsomók
- mandulák, fégnyúlvány (nyiroktüszők)
- lép
- csecsemőmirigy

I. Nyirok erek:

A nyirok erek felosztása:

1. nyirok kapillárisok,
2. nyirok erek,
3. nagy nyirokér törzsek.

A nyirokrendszer vékony falú, vakon kezdődő **nyirok kapillárisokkal** kezdődik a szövetekben, majd **egyre**

vastagabb nyirokerekké egyesülve vezetik a nyirkot a vérpályába. A legfőbb nyirokér a – a **mellvezeték** – jobb pitvar előtt torkollik a vénás rendszerbe. Az idegszövetben nincsenek nyirokerek.

Nyirokerek lehetnek:

- felületesek, a felületes bőrvénákat, idegeket kísérik.
- mély nyirokerek, a nagyobb mélyvénákat követik.

A nyirokerek működése:

- a nyirok erek billentyűi szelepszzerűen működnek és továbbítják a nyirkot
- A nyirkot a közeli izmok összehúzódása hajtja előre, és a billentyűk akadályozzák meg a visszaáramlást
- a nyirok erek kompressziója serkenti a nyirokkeringést
- negatív mellkasi nyomás gyorsítja a nyirok áramlását
- A nyirok keringés egyirányú és nincs motorja.

II. Nyirokszervek:

Nyirokcsomók:

A nyirokerek útjuk során, nyirokcsomókon haladnak keresztül és mielőtt a nyirok bejut a vénákba egy vagy több nyirokcsomón átszűrődik. A nyirokcsomók általában csoportosan helyezkednek el a szervek kapujában, illetve a testhajlatokban. Az emberi testben kb. 600-700 nyirokcsomó található. A nyirokcsomók bab alakú max. 2 cm nagyságúak, kötőszövetes tokkal körülvett szervek. Feladatuk: nyirok megszűrése, méregtelenítés, T és B limfocyták képzése.

Mandula (Tonsilla) Felépítése: Hámmal borított nyiroktüszőkből áll.

Feladata: T és B limfociták képzése (immunvédekezés)

- a. orrmandula: a garat orri szakaszában található,

- b. szájpad mandula: a torok oldalfalán lévő redők között található.
- c. nyelvmandula: a nyelvgyök állományában található

LÉP (lien): A legnagyobb nyirokszerv.

Feladata:

1. Vérraktározás.
2. Kiszűri és eltávolítja az előregedett vörösvértesteket.
3. Nyiroktüszőinek köszönhetően nyiroksejteket raktároz és termel.

A hasüreg baloldalán található az alsó bordák magasságában. Dinnyeszelethez hasonló alakú szerv.

A lép sérülés esetén eltávolítható, mert immunműködését a nyirokszervek helyettesíteni képesek.

A csecsemőmirigy (thymus):

A csecsemőmirigy (thymus) közvetlen a **szegycsont mögött**, elhelyezkedő lapos szerv.

Serdülőkorban éri el maximális fejlettségét, végül felnőtt korban elcsökevényesedik. Még az embrionális fejlődés során a thymusba vándorolt **T-sejtek itt fejezik be érésüket**, majd innen jutnak a nyirokszervekbe, ahol találkoznak az antigénnel és felismerve azokat, aktiválódnak.

Appendix féregnyúlvány: a bélrendszer „mandulája”. segíti az immunvédekezést és a hasznos bélbaktériumok szaporodását.

Okai:

1. **Nő a vénás rendszerben a nyomás**, ekkor több folyadék lép ki, ill. kevesebb lép vissza. Ez történik az alsó végtagokban, pl., haszív teljesítménye csökken, keringési elégtelenség, visszeresség...
2. **Csökken a plazmafehérjék koncentrációja** – pl.: éhezéskor
3. Ha a nyirok elvezetése akadályozott pl.: emlő műtét után, nyirokrendszer daganatainál...

A nyirokdrenázs (nyirokmasszázs) célja, hatásai:

Célja:

- nyirokerek aktiválása
- nyirokkeringés fokozása
- kapilláris shunt-ök megnyitása
- a pangó folyadék visszajuttatása az interstitiumból (szövetközi térből) a nyirokrendszerbe
- nyirokköteles folyadék terelése az ép testfél nyirokutai felé a kollaterális ereken keresztül

Hatásai:

- nyirokkeringés fokozása
- szövetközi (interstitialis) folyadék csökkentése
- ödémareductio
- feszítő ödéma miatti fájdalom megszüntetése
- lymphangionok működésének fokozása

Indikációk:

- elsődleges nyiroködéma
- másodlagos nyiroködéma
- vénás betegségek

- daganatos megbetegedések miatt végzett műtétek után kialakult nyiroködéma (pl. emlőműtét során a hónaljárfi nyirokcsomók eltávolítása után)
- sugárkezelés után kialakult nyiroködéma
- arthrózishoz társuló ödéma
- traumák után kialakult nyiroködéma
- Baker-cysta

Kontraindikációk:

- krónikus vesebetegség (veseelégtelenség)
- szívbetegség
- aktív daganatos státusz (kiv. palliatív)
- akut gyulladás (pl. felületos vénagyulladás, kötőszövet gyulladás)
- lázas állapot
- bőr metasztázis v. kifeléyesedés
- érintett területen bőrfertőzés
- akut mélyvénás thrombosis
- súlyos diabéteszes fekély

Relatív ellenjavallatok:

- kezeletlen magas vérnyomás
- kezeletlen dekompenzált szívbetegség
- kezeletlen pajzsmirigy túlműködés
- kezeletlen asztma
- malignus nyiroködéma
- terhesség

A nyirokdrenázs fogásai

Alapfogások:

- állókör
- csavaró fogás
- pumpa
- kombinált fogás:
- állókör és pumpa kombinációja
- csavaró fogás és pumpa kombinációja

Meghatározott:

- az irányuk
- az intenzitásuk
- az időbeliségük
- a sorrendjük

Felületesen, gyengén végzendők a nyirokerek felületos elhelyezkedése miatt. Kizárólag a felsorolt sorrendben alkalmazhatók. Egy adott szakaszon belül distalistól proximális felé, a test egészét tekintve pedig mindig centráltól periféria felé végezzük az alapfogásokat.

Ödéma fogások:

- W
- vízesés
- bőrredő
- gyűrű

Mélyebb, intenzívebb fogások. Csak az alapfogások után alkalmazhatók. Egy adott szakaszon belül az alapfogásokkal szemben proximálistól distalis felé végezzük. Kötöttebb, tömöttebb, fibrotikusabb területek felpuhítására használjuk.

Menete:

Felületesen, gyengén végzendők a nyirokerek felületes elhelyezkedése miatt. Kizárólag csak a felsorolt sorrendben alkalmazhatók. Egy adott szakaszon belül a distalistól a proximál irányba, a test egészét tekintve pedig a centrál felől a periféria felé végezzük az alapfogásokat. A mélyebb fogások, vagyis az ödéma fogások csakis az alapfogások után végezhetők. Az alapfogásoktól eltérően proximálistól a distalis irányba végezhetők.

1. **Nyirokcsomó ingerlése állókörrel:**
nyak nyirokdrenázsánál: supraclavicularis és infraclavicularis nyirokcsomók
arc nyirokdrenázsánál: submentális és submandibularis nyirokcsomók
mellkas nyirokdrenázs: axilláris, intercostalis, parasternalis nyirokcsomók
2. **4 alapfogással átdrenáljuk** (állókör, csavaró kör, pumpa, kombinált)
3. **Ödéma fogások** (W, vízesés, gyűrű, bőrredő)
Kötöttebb, tömöttebb, fibrotikusabb területek felpuhítására használjuk.
4. A végén egy **tetszőleges fogással átdrenáljuk.**
5. **Nyirokcsomó ingerlésével** fejezzük be.