

Sogæðabjúgur

Sogæðabjúgur myndast þegar sogæðakerfið starfar ekki eðlilega. Sogæðabjúgur getur verið meðfæddur eða afleiðing læknismeðferðar t.d vegna krabbameins. Lífslíkur einstaklinga sem greinst hafa með krabbamein hafa aukist mikið undanfarin ár og í kjölfarið beinist athyglin í auknum mæli að lífsgæðum þeirra. Með þessari grein viljum við vekja athygli á sogæðabjúg, einkennum hans og þeirri meðferð sem reynist best við að meðhöndla hann.

Lífæra- og lífeðlisfræði

Æðakerfi líkamans er vel þekkt með sínar slagæðar og bláæðar sem dæla blóði frá hjarta til líffæra og til baka. Í líkamnum er einnig annað æðakerfi, sogæðakerfið, sem hefur það hlutverk að taka upp þann hluta millifrumuvökvans sem bláæðarnar geta ekki tekið upp. Í gegnum millifrumuvökvann fá frumurnar næringu og losa sig við úrgangsefni. Millifrumuvökvinn endurnýjast stöðugt. Mestur hluti vökvans (90%) sem fer úr háæðunum slagæðamegin er tekin upp bláæðamegin aftur ásamt smærri sameindum s.s. söltum og gösum. Stærri sameindir s.s. prótein, hvít blóðkorn, frumuhlutar og aðskotahlutir s.s. dauðir bakteríuhlutar komast ekki til baka. Það er hlutverk sogæðakerfisins að taka þetta upp og skila því aftur inn í blóðrásina. Við eðlilegar aðstæður skilar sogæðakerfið 2 lítrum af vessa daglega til baka í blóðrásina. Geta sogæðakerfisins til flutnings á vessa er mismunandi og getur farið upp í tífalt þetta magn.

Sogæðarnar eru allstaðar í líkamnum nema í miðtaugakerfinu og flestar í húð, lungum og þörmum. Sogæðakerfið byrjar



HRAFNHILDUR ÓSK
BRODDADÓTTIR
SJÚKRÁÞJÁLFARI
ÆFINGASTÖÐ SLF
HRAFNHILDUR@SLF.IS



MARJOLEIN
ROODBERGEN
SJÚKRÁÞJÁLFARI
LANDSPÍTALI HÁSKÓLA-
SJÚKRAHÚS FOSSVOGI
MARJOLEI@LANDSPITALI.IS



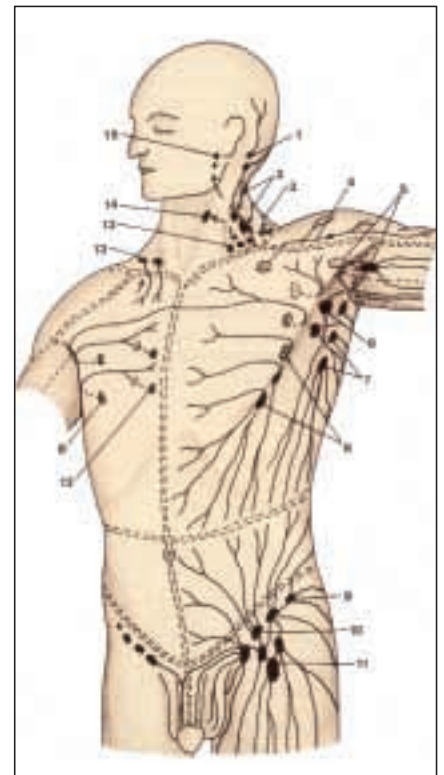
ODDBJÖRG ERLA
JÓNSDÓTTIR
SJÚKRÁÞJÁLFARI
ODDBJORGE@HOTMAIL.COM

sem sem litlar fingurlaga totur í millifrumefninu en safnast síðan saman í þéttriðri net sem myndar smátt og smátt stærri æðar. Í sogæðanetinu getur vökvinn runnið í allar áttir og rennur yfirleitt í þá átt sem mótstaðan er minnst. Þegar vessinn nær til stærri sogæðanna fer hann að renna í ákveðnar áttir, þá greinir flæðið sig einnig í ákveðin svæði. Talað er um vatnskil sem afmarka svæðin (sjá mynd 1, rauðar línur). Vessinn flæðir oft í gegnum marga eitla, allt að 600 eitlar í líkamnum síá vessa. Eitlarnir eru staðsettir m.a. í handarkrika, hálsi, nárnum og upp eftir stóru æðunum í kviðarholinu. Sem dæmi má nefna að vessinn frá handlegg fer í gegnum eitla í handarkrika sömu megin. Hlutverk eitlanna er að hreinsa vessann og þeir eru hluti af ónæmiskerfi líkamans.

Bjúgur

Ástandið sem myndast þegar of mikill vökvi er í millifrumuvef kallast bjúgur (edema). Algengasta bjúgtegundin inni-

heldur lítið af próteinum. Það er slíkur bjúgur sem sést m.a. við hjartabilun eða lágt próteininnihald í blóði (lífrar-, nýrna-



MYND 1

sjúkdóma eða hungurástand) og við bláæðasjúkdóma t.d. þegar bláæðablóðflæðið minnkar eða hægist á því. Sogæðakerfið er heilbriggt en vessaflutningur kerfisins hefur margfaldast og er komin að hámarki.

Sogæðabjúgur

Þegar starfsgeta sogæðakerfis er minnkuð t.d. vegna þess að eitlar eru fjarlægðir eða vegna skaddaðra sogæða, safnast vökvinn fyrir. Uppsöfnunin á próteinríkum millifrumuvökva sem fylgir minnkaðri starfsgetu sogæðakerfisins kallast sogæðabjúgur (próteinin skapa hinn eiginlega sogæðabjúg vegna þess að þau draga til sín vökva). Flutningsgeta sogæðakerfisins getur verið minnkuð í langan tíma án þess að sogæðabjúgur myndast vegna þess að starfsgeta kerfisins er mikil. Fyrstu merki þess að sogæðakerfið anní ekki eftirspurn geta verið þreytutilfinning í handlegg/fótlegg, þyngsli og spennan í húð.

Sogæðabjúgur greinist í meginráttum í tvennt

Primer sogæðabjúgur er sogæðabjúgur af óþekktum uppruna. Þá eru til staðar meðfæddir gallar í sogæðakerfinu sem leiða til skertrar flutningsgetu þess. Þessi gerð sogæðabjúgs kemur oftast fram á unglingsaldri og leggst aðallega á konur. Ef einkenni koma fram síðar tengjast þau oft öðrum sjúkdómum. Í um 15% tilfella er primer sogæðabjúgur til staðar þegar við fæðingu. Sogæðabjúgur getur einnig sést sem hluti af meðfæddum heilkennum t.d. Turners og Klippel-Trenaunay.

Secunder sogæðabjúgur er afleiðing skemmdar eða lokunar (stíflu) á sogæðakerfinu. Algengustu orsakir sogæðabjúgs í hinum vestræna heimi er krabbamein og þær aðferðir sem notaðar eru til að meðhöndla það. Æxlisvöxtur getur smátt og smátt lokað fyrir flæði í sogæðum sem leiðir til sogæðabjúgmyndunar. Í stórum hluta tilfella er sogæðabjúgur af

leiðing af krabbameinsmeðferð eins og skurðaðgerð og /eða geislameðferð.

Aðrar orsakir secunder sogæðabjúgs eru skaðar á sogæðakerfinu þar með taldir skaðar sem verða við ýmsar skurðaðgerðir og bruna. Algengasta orsök secunder sogæðabjúgs í heiminum er filaríasis. Það er sýking sem orsakast af ákveðnum tegundum orma sem valda lokun á sogæðum.

Fyrst þegar sogæðabjúgur myndast er hann afturkræfur. Hann er mjúkur og minnkar í hvíld með handlegg/fótlegg í upphækkaðri stöðu. Við þrýsting á húðina myndast dæld sem hverfur ekki strax. Ef sogæðabjúgur versnar þá breytast einkennin og hann verður óafturkræfur þ.e. bjúgurinn minnkar ekki við hvíld eða upphækkun. Vefurinn hefur þá tekið varanlegum breytingum með bandvefsmýndun sem harðnar og þá hættir að koma fram dæld þegar þrýst er á húð. Stemmer sign er jákvætt þ.e. að ekki er hægt að toga húðina á tām eða fingrum upp. Ef ummál eykst enn meira þar sem sogæðabjúgurinn er og húð harðnar, þá myndast djúpar húðfellingar og húðbreytingar verða varanlegar með fitusöfnun og óeðlilegum vörtuvexti. Þetta ástand kallast fílaveiki (Lymphostatic elephantiasis).

Meðferð

Það er engin lækning til við sogæðabjúg en sú meðferð sem reynst hefur best nefnist Combined physical therapy (CPT). Þessi meðferð dregur úr einkennum og felur í sér að einstaklingurinn nái að hafa stjórn á þeim.

Heildarmeðferðin samanstendur af tveimur þrepum. Á fyrsta þrepi er áherslan lögð á að færa burt þann vessa sem hefur stöðvast en á öðru þrepi er lögð áhersla á að viðhalda og bæta árangur.

Þrep 1 felst í daglegri meðferð sem samanstendur af sogæðanuddi (manual lymphdrainage), vafningum, æfingum, húðummönnun og fræðslu. Þrep 1 getur

staðið í 2 til 4 vikur. Það fer eftir eðli og alvarleika sogæðabjúgsins.

Sogæðanudd er sérhæft nudd. Nuddið er mjög létt og á ekki að framkalla ertingu né sársauka. Sérstaða aðferðarinnar felst í takti og stefnu. Það er alltaf byrjað að meðhöndla proximalt við bjúgsvæði og flæðinu beint í átt að nærliggjandi starfhæfum eitlum. Nauðsynlegt er að þekkja sogæðakerfið vel til meðferðin verði áhrifarík

Vafningur er notaður allan sólarhringinn samhliða sogæðanuddinu. Hann er gerður með „short stretch“ teygjubindum. Vafningurinn kemur í veg fyrir að sá vessi sem er færður burt með sogæðanuddinu sígi aftur til baka út í útlíminn. Vafningurinn mýkir einnig húð sem hefur harðnað.

Æfingar ásamt vafningnum örva flæði sogæðavökvans til baka út í blóðrásina (samspil vöðvasamdráttar og þrýstings frá vafning).

Húðummönnun er mikilvæg. Þar sem sogæðabjúgur er, eru varnir minnkaðar með aukinni hættu á húðsýkingum eins og sveppa- og bakteríusýkingum og því er hreinlæti nauðsynlegt ásamt því að næra húðina vel. Bakteríusýkingar (erysipelas) einkennast af bráðum einkennum: háum hita, rauðri og aumri húð. Þetta er auðvelt að meðhöndla með sýklalyfjum en eykur oft á sogæðabjúginn vegna þess að sýkingarnar setja aukið álag á sogæðakerfið.

Fræðsla er mjög mikilvæg og felur í sér að einstaklingurinn fái innsýn í virkni sogæðakerfisins og hvað getur aukið sogæðabjúgmyndun t.d. meiðsl, ofálag, hiti.

Þrep 2 er viðhaldsstig sem tekur beint við eftir þrep 1.

Til að viðhalda árangri af þrepi 1 þarf að sníða teygjuermi/sokk eftir máli þ.e. sérsauma. Oft er munur bæði á vaxtarlagi einstaklinga og bjúgsöfnun og því verður að sérsauma á þá. Staðlaðar stærðir passa sjaldan. Teygjuermar/sokkar finnast með mismunandi þrýstingi allt frá 20–70



FYRIR CPT MEÐFERÐ



EFTIR CPT MEÐFERÐ

mmHg þrýstingi. Þegar um sogæðabjúg er að ræða er yfirleitt notaður þrýstingur í hærri kantinum, sérstaklega fyrir fótlegggi. Sá sem tekur málin af einstaklingnum þarf að hafa góða þekkingu á sínu sviði. Skipta þarf um ermi/sokka reglulega helst tvisvar á ári vegna þess að teygjanleiki efnisins breytist með tímanum.

Áframhaldandi húðumhirða er mikilvæg til að fyrirbyggja sýkingar. Einnig er ráðlegt að halda áfram að hreyfa sig eins og kostur er en gæta þess að ofreyna sig ekki.

Fræðsla er einnig mikilvægur hluti af meðferðinni á þrepi 2 og felur t.d. í sér ráðleggingar um notkun teygjusokks/ermar, húðumhirðu, hreyfingu og álag og upplýsingar um allt sem ber að varast.

Önnur meðferð

Bjúgpumpu er eingöngu hægt að nota á útlími. Þessa meðferð á aldrei að nota eina sér til að meðhöndla sogæðabjúg. Bjúgpumpan færir bjúgin proximalt og þar sem frárennsli úr útlím er skert þá er hættu á að vökvinn safnist fyrir þar sem hólkurinn endar.

Þvagræsilyf geta verið gagnleg í upphafi CPT-meðferðar en langtímanotkun

við sogæðabjúg er ekki ráðlögð. Lyfin hækka gagnflæðiþrýsting í blóðinu og þá fer meiri vökví til baka inn í blóðrásina en próteinin sitja eftir. Langvarandi notkun þeirra getur flýtt fyrir að bjúgurinn harðni.

Mataræði er ekki talið hafa áhrif á sogæðabjúg en sýnt hefur verið fram á að líkamsþyngd hefur áhrif. Einstaklingar sem eiga á hættu að fá sogæðabjúg auka áhættuna ef þeir eru of þungir og ekki næst eins góður árangur með CPT-meðferð hjá þeim og einstaklingum í kjörþyngd.

Aðgerðir sem eiga að minnka sogæðabjúg í útlímum og bæta vessaflæði úr bjúgsvæðinu hafa enn ekki verið viðurkenndar allstaðar í heiminum. Oft þarf að nota CPT-meðferð eftir þessar aðgerðir til að viðhalda árangri.

Lokaorð

Sogæðabjúgur er krónískt ástand. Einstaklingar sem hafa fengið sogæðabjúg þurfa að fylgja ákveðnum fyrirmælum (lífsreglum) og fyrir suma þýðir það breytingu á lífsstíl. Varlega þarf að fara með hita og forðast ofálag á útlím sem er með bjúg þar sem það eykur vökvafæði niður í útlím. Hreyfing er góð sérstak-

lega gönguferðir og sund. Fyrirbyggja þarf meiðsl vegna sýkingarhættu. Ekki er æskilegt að stinga í handlegg með sogæðabjúg eða mæla blóðþrýsting á honum. Það þarf að gæta þess að fatnaður þrengi ekki að á frárennslissvæðum t.d. brjóstahaldarar, buxnastrangir og sokkar. Einnig geta skartgripir t.d. hringir, úr og armbönd þrengt að. Þeir sem eru í hættu á að fá sogæðabjúg þurfa að vera vel upplýstir um hættuna og ættu að gera lífsstílsbreytingar til að reyna að koma í veg fyrir að sogæðabjúgur myndist. Ef þrátt fyrir fyrirbyggjandi aðgerðir, myndast bjúgur þá er mikilvægt að viðkomandi leiti sem fyrst til sjúkraþjálfara sem er sérhæfður í að meðhöndla sogæðabjúg.

Frekara lestrarefni

<http://www.lymphoedema.org/lsn>

<http://www.lymfologi.no>

Heimildarskrá

Földi M. Földi E. Kubik S. (2003) Textbook of lymphology, first edition Urban & Fischer Verlag.

Casley-Smith Judith R, Casley-Smith J.R. (1997) Modern Treatment for Lymphoedema, The Lymphoedema Association of Australia, Inc.

Damstra RJ (2000) Lymphoedeem in de praktijk, Stichting Lymfologie Centrum Noord-Nederland.

Mason M, (2003) The influence of body mass index (BMI) on lymphoedema. Adelaide lymphoedema clinic , www.lymphoedema.org.au/BMI.html

Todd J.E. (1998) Lymphoedema — a challenge for all healthcare professionals, Int. J. Of palliative nursing 4 (5) 230-239

International Society of Lymphology (2003) Consensus document, The diagnosis and treatment of peripheral lymphoedema, Lymphology 36, 84-91



**Félag íslenskra
sjúkraþjálfara**