

Fysioterapeutiskt vårdprogram för patienter som genomgår cytostatikabehandling på grund av hematologisk malignitet

Intressegruppen för Hematologi
Sektionen för onkologi och palliativ fysioterapi
Fysioterapeuterna

Ursprungsutgåva 2005
Utgåva 5
2017

Revideras senast 2019

Förord

Sedan 1994 har sjukgymnaster/fysioterapeuter som arbetar inom hematologi träffats årligen på konferens för att fördjupa sina kunskaper inom området samt utbyta erfarenheter. Behovet av ett gemensamt vårdprogram har framkommit under konferenserna.

Vårdprogrammet syftar till att säkerställa ett enhetligt fysioterapeutiskt omhändertagande och gemensamt synsätt utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet.

Eva Hellberg
Universitetssjukhuset i Linköping
eva.hellberg@regionostergotland.se

Nina Nissander
Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge
nina.nissander@karolinska.se

Bakgrund

Inom hematologin finns det tre stora sjukdomsgrupper, lymfom, myelom samt leukemi, vilka behandlas med cytostatika. Dessa delas i sin tur in i ett flertal undergrupper. Diagnosen har dock sällan betydelse för den fysioterapeutiska interventionen utan det är biverkningarna av cytostatika som avgör åtgärderna. Ett undantag är myelom, se separat vårdprogram – ”Fysioterapeutiskt vårdprogram för patienter med myelom”.

Cytostatikabehandling syftar till att döda och/eller hindra tumörceller från att dela sig. Cytostatika har dock en negativ påverkan även på friska celler vilket orsakar komplikationer av olika grad.

Patienter som behandlas med cytostatika på grund av hematologisk malignitet är under ett par veckors tid benmärgssupprimerade vilket innebär ett försämrat blodstatus. Detta medför komplikationer såsom ökad infektionskänslighet, ökad risk för såväl spontana blödningar som blödningar på grund av lättare trauma samt uttalad trötthet¹⁻⁵.

Problem som kan bli/är aktuella för fysioterapeutisk intervention är; andningsrelaterade komplikationer, försämrad cirkulation på grund av inaktivitet, reducerad muskelstyrka, nedsatt generell ork och uthållighet, illamående/kräkningar, smärta, neurologiska komplikationer samt fatigue¹⁻⁵.

Viktigt att tänka på vid behandling av patienter under pågående cytostatikakur är att cytostatika utsöndras genom hud, urin, kräkningar samt eventuellt även genom sekret. Detta gäller upp till tre dagar efter avslutad cytostatikakur. Observera att cytostatikarester även kan finnas i sängkläder⁶.

Målsättning

Att i samband med cytostatikabehandling:

- minska risken för andningsrelaterade komplikationer
- i förekommande fall reducera graden av obstruktivitet
- i förekommande fall reducera mängd luftvägssekret
- minska risken för perifera cirkulationsrelaterade komplikationer
- minimera reduktion av muskelstyrka
- förebygga/minska smärttillstånd
- förebygga/reducera graden av illamående
- reducera fatigue

Fysioterapeutiska åtgärder och mätmetoder

Under cytostatikabehandling kan patienten uppleva motstånd/rädsla för att röra på sig. En av sjukgymnastens/fysioterapeutens viktigaste uppgift är att motivera och stötta patienten till fysisk aktivitet.

De fysioterapeutiska åtgärderna grundar sig på anamnes och undersökning samt patientens aktuella medicinska status. Se även avsnittet om restriktioner.

Det finns idag inget fysioterapeutiskt utvärderingsinstrument som är specifikt framtaget för att användas vid hematologiska sjukdomar utan i klinik användas icke sjukdomsspecifika mätinstrument.

Nedan följer en beskrivning av fysioterapeutiska åtgärder och mätmetoder utifrån uppsatt målsättning.

Information – egenvård

Råd och regim kring förebyggande åtgärder för att minska risken för komplikationer vad gäller andning och cirkulation, muskulatur, illamående samt fatigue vid behandling med cytostatika. Patienterna uppmuntras till egenaktivitet för att på så vis bli delaktig i sin behandling samt få möjlighet till egen kontroll.

Inhalation

Vid inhalationsterapi används vanligen bronkvidgande läkemedel men även slemlösande förekommer. Individuell bedömning samt instruktion av adekvat inhalationsteknik. Uppföljning bör ske. Återanvändningsbara inhalationsdelar ska desinfekteras mellan varje användning med en metod som avdödar bakterier, svamp och virus⁷⁻⁸.

Utvärdering: Andningsfrekvens, andningsmönster, inhalationsteknik.

Andningsgymnastik

Initieras i ett tidigt skede hos neutropena patienter som börjar småharkla/hosta. Vanligen används motståndsandning och alltid med ett andningshjälpmedel som ur hygiensynpunkt tål rengöring över 90° C då uttalad infektionskänslighet råder under perioder hos dessa patienter. Individuell bedömning av metod för motståndsandning ska ske.

Utvärdering: Andningsfrekvens, andningsmönster, auskultation, saturation, sekretmängd (inkl färg och konsistens), förmåga att evakuera sekret, teknik vid andningsgymnastik.

Perifer cirkulation

Försämrad perifer cirkulation samt svullnad kan förekomma av olika skäl bland annat på grund av inaktivitet, vätskeretention och/eller hypoalbumi. Åtgärder som involverar aktivitet i vadmuskulatur och stöd- eller kompressionsstumpor kan ha lindrande effekt.

Utvärdering: Måttband

Fysisk träning⁹⁻¹⁴

Patienter som behandlas för hematologiska maligniteter med cytostatika är utan undantag katabola under långa perioder varvid syftet är att i möjligaste mån minimera reduktion av muskelmassa. Uttalad anemi är en biverkan till cytostatikabehandling vilket medför att uthålligheten reduceras markant. Denna kan ej ökas med centralträning under pågående anemi.

Fysisk träning efter avslutad cytostatikabehandling ska ske i lokaler där minimalt med människor vistas då långvarig infektionskänslighet råder inom denna patientkategori. Initialt bedrivs perifer muskelträning med hänsyn till anemin. Centralträning initieras gradvis i relation till patientens hemoglobinvärde. Exakta värden kan ej anges då detta står i relation till ålder, kroppsvolym samt ev förekomst av hjärt-kärlsjukdom.

Utvärdering: Funktionella tester, Manuellt muskeltest enl MRC, Patientspecifik funktionell skala, Timed Stands Test, handstyrka enligt Jamar

Smärtlindring¹⁵⁻¹⁶

Fysisk aktivitet, förflyttningsteknik, hjälpmedel, avspänning, taktil stimulering, värme, akupunktur (samråd med läkare).

Huruvida noninvasiv elektrostimulering har effekt vid cancerrelaterad smärta är ej bevisat. Dock indikerar en randomiserad studie att rörelserelaterad cancersmärta kan lindras med TENS.

Utvärdering: VAS, Borg CR10, smärteckning

Icke farmakologisk behandling mot illamående¹⁷⁻¹⁹

Noninvasiv elektrostimulering har ej bevisats ha klinisk effekt när patienter behandlas med antiemetika mot illamående. Signifikant effekt vad gäller så kallad *delayed symptom* har ej heller kunnat påvisas. I klinik har dock metoden provats på enskilda patienter med uttalade besvär och gett viss lindring varvid metoden kan vara värd att prova. Akupunktur har visat sig ha effekt vid andra cancerdiagnoser varvid metoden i särskilda fall kan övervägas i klinik (samråd med läkare)

Utvärdering: VAS, Borg CR10

Fatigue²⁰⁻²⁴

Fatigue är en multidimensionell problematik vilken drabbar c:a 70-100% av de som behandlas för malignitet. Besvären utlöses av flertal olika faktorer av vilken minskad aktivitetsgrad är en. Studier talar för att cancerrelaterad fatigue kan påverkas positivt och lindras av fysisk träning. Signifikant effekt av fysisk aktivitet i form av uthållighetsträning har visats hos patienter som behandlas för bröst- och prostatacancer medan styrketräning inte visade någon signifikant effekt. Det är idag oklart om effekten skiljer sig åt mellan olika former av malignitet.

Utvärdering: Fatigue Severity Scale (mest lämpad vid poliklinisk verksamhet). Piper Fatigue Scale

Restriktioner för fysisk träning^{1-2, 25-30}

Patientens allmäntillstånd, läkemedel, feber samt blodstatus ska alltid beaktas!

Trombocyter, TPK

Rekommendationen av nedre gränsen för träning varierar mellan 10 och 20 x 10⁹/L i litteraturen. Viktigt att beakta kliniska tecken, så som blödningar och petekier.

Hemoglobin, Hb

Observandum vid anemi, framförallt vid samtidig hjärtsjukdom.

Neutrofila granulocyter

Infektionskänslighet råder vid uppmätta värden under nedre referensvärdet. Rutiner för isolering av patienter på grund av infektionskänslighet varierar över landet. Värden under 0,1 x 10⁹/L – stor risk att patienten blir septisk.

Feber

Feber pga infektion alternativt vid klinisk observation av infektion. Malignitetsfeber/cytostatikautlöstfeber – samråd med läkare.

Kortison

Observandum vid höga kortisondoser pga ökad katabolism. Höga kortisondoser kan även dölja en infektion.

Hjärttoxiska cytostatika

Uppmärksamma behandling/tidigare behandling med hjärttoxiska cytostatika preparat innan träningsstart. Perifer träning bör övervägas.

Restriktioner vid andra sjukgymnastiska interventioner

Massage

Kontraindicerat vid låga trombocyter. Endast taktil massage/stimulering vid TPK lägre än $10 \times 10^9/L$. Viktigt att beakta kliniska tecken, så som blödningar och petekier. Observera att cytostatika utsöndras genom huden upp till tre dagar efter avslutad kur.

TENS

Observandum: borttagning av självhäftande elektroder kan ge blåmärken vid låga trombocyter.

Akupunktur

Låga neutrofila granulocyter, låga trombocyter – samråd med läkare.

Värme

Låga trombocyter – samråd med läkare.

Bassängträning

Ingen bassängträning under de tre första dagarna efter genomgången cytostatikabehandling på grund av kontaminering. Undvik bassängträning vid låga neutrofila granulocyter på grund av infektionsrisk – samråd med läkare. Bassängträning är kontraindicerat hos patienter som har infarkt.

Referenser

1. O'Brien SN, Blijlevens MA, Mahfouz TH, Anaissie EJ. Infections in patients with haematological cancer: recent developments. *Hematology Am Soc Hematol Educ (Program 1)* 2003:438-472.
2. Sharma A, Lokeshwar N. Febrile neutropenia in haematological malignancies. *J Postgrad Med* 2005;51:42-48.
3. Estcourt L, Stanworth S, Doree C, Hopewell S, Murphy MF, Tinmouth A et al. Prophylactic platelet transfusion for prevention of bleeding in patients with haematological disorders after chemotherapy and stem cell transplantation (Review). *The Cochrane Collaboration, The Cochrane Library* 2012; Issue 5.
4. Fakhry SM, Fata P. How low is too low? Cardiac risks with anemia (Review). *Critical Care (Suppl 2)* 2004;8:S11-S14.
5. Adamsen L, Quist M, Midtgaard J, Andersen C, Møller T, Knutsen L et al. The effect of a multidimensional exercise intervention on physical capacity, well-being and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Support Care Cancer* 2006;14:116-127.
6. Arbetsmiljöverkets författningssamling: Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt. *AFS* 2005:5.
7. Socialstyrelsen. Att förebygga vårdrelaterade infektioner. Ett kunskapsunderlag. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/20412/att-forebygga-varldrelaterade-infektioner-ett-kunskapsunderlag-2006-123-12.pdf> Accessdatum 161213.
8. Vårdhandboken. <http://www.varldhandboken.se/Texter/Andningsvard/Inhalationsbehandling/> Accessdatum 161213.
9. Csuka M, McCarty DJ. Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. *Am J Med* 1985; 78; 77-81
10. Buehring B, Belavý DL, Michaelis I, Gast U, Felsenberg D, Rittweger J. Changes in lower extremity muscle function after 56 days of bed rest. *J Appl Physiol* 2011;111:87-94.
11. Berg HE, Larsson L, Tesch PA. Lower limb skeletal muscle function after six weeks of bed rest. *J Appl Physiol* 1997;82(1):182-188.
12. Alkner BA, Tesch PA. Knee extensor and plantar flexor muscle size and function following 90 days of bed rest with or without resistance exercise. *Eur J Appl Physiol* 2004;93:294 – 305.
13. Hamilton A, Balnave R, Adams R. Grip strength testing reliability. *J Hand Ther* 1994 Jul-Sep;7(3):163-70.
14. Dimeo F., Fetscher S., Lange W., Mertelsmann R., Keul J. Effects of Aerobic Exercise on the Physical Performance and Incidence of Treatment-Related Complications After High-Dose Chemotherapy. *Blood*, Vol.90, No.9, November 1997: pp 3390-3394.
15. Hurlow A, Bennett MI, Robb KA, Johnson MI, Simpson KH, Oxberry SG. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults (Review). *The Cochrane Collaboration, The Cochrane Library* 2012; Issue 3.

16. Jarden M, Nelausen K, Hovgaard, D, Boesen E, Adamsen L. The effect of a multimodal intervention on treatment-related symptoms in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a randomized controlled trial. *Journal of Pain and Symptom Management* 2009;Vol 38:No 2 August.
17. Ezzo J, Streitberger K, Achneider A. Cochrande Systematic Reviews Examine P6 Acupuncture-Point Stimulation for Nausea and Vomiting. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. Volume 12, Number 5, 2006, pp. 489-495
18. McCormack HM, Horne DJ, Sheather s. Clinical application of visual analogue scales: a critical review. *Psychol Med* 1988;18:1007-19.
19. Borg G: Borg's Perceived exertion and pain scales. 1998. *Human Kinetics*.
20. Mock V. Evidence-Based Treatment for Cancer-Related Fatigue. *J Nat Cancer Inst Monogr* 2004;32:112-118.
21. National Comprehensive Cancer Network, (NCCN 2012).
22. Watson T, Mock V. Exercise as an intervention for cancer-related fatigue. *Phys Ther*. 2004;84:736-743.
23. Stone PC, Minton O. Cancer-related fatigue. *European Journal of Cancer* 2008; 44:1097-1104.
24. Cramp F, Byron-Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults (Review). *The Cochrane Collaboration, The Cochrane Library* 2012; Issue 11.
25. Callow C et al: The frequency of bleeding complications in patients with haematological malignancy following the introduction of a stringent prophylactic platelet transfusion policy. *British Journal of Haematology* 2002, 118,677-682.
26. Elter T et al: Is physical exercise possible in patients with critical cytopenia undergoing intensive chemotherapy for acute leukaemia or aggressive lymphoma? *Int J Hematol* (2009) 90: 199-204.
27. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling (FYSS). Rekommenderad fysisk aktivitet vid cancer. http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/Cancer_161112.pdf Accessdatum 161213.
28. Friman G, Wesslén L: Infections and exercise in high-performance athletes. *Immunology and Cell Biology* 78:510-522, 2000.
29. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling (FYSS). Infektioner och fysisk aktivitet. http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/FYSS-kapitel_Infektioner-och-fysisk-aktivitet.pdf Accessdatum 161213
30. Paul KL. Rehabilitation and exercise considerations in hematologic malignancies. *Am J Phys Med Rehabil* (suppl) 2011;90:S76-S82.