

Kan intag av nypon ha symtomlindrande effekter hos personer med artros?

Malin Aronsson och Madelene Simonsson

Examensarbete 15 hp
Dietistprogrammet 180/240 hp
Handledare: Frode Slinde och Kristina Franzén
Examinator: Anna Winkvist
2011-04-12

Sahlgrenska akademien



Sahlgrenska Akademin
vid Göteborgs universitet
Avdelningen för klinisk näringslära

Sammanfattning

Titel: Kan intag av nypon ha symtomlindrande effekter hos personer med artros?
Författare: Malin Aronsson och Madelene Simonsson
Handledare: Frode Slinde och Kristina Franzén
Examinator: Anna Winkvist
Linje: Dietistprogrammet, 180/240 hp
Typ av arbete: Examensarbete, 15 hp
Datum: 2011-04-12

Bakgrund: Artros är en "folksjukdom" som drabbar många, framförallt äldre. Sjukdomen innebär en broskförändring på en led som i sin tur ger upphov till smärta, stelhet och minskad rörlighet. Det finns ingen behandling förutom kirurgi som botar sjukdomen. De läkemedel som används är smärtstillande och inflammationshämmande läkemedel som ger olika grad av biverkningar. Tidigare forskning har visat att nypon kan ha en antiinflammatorisk effekt som kan påverka symtombilden hos personer med artros.

Syfte: Syftet med denna systematiska översiktsartikel är att undersöka om intag av nypon har en symtompåverkande effekt hos personer med artros.

Sökväg: Vid litteratursökningen användes databaserna PubMed, Cochrane och Scopus. De sökord som användes var "Rosehip and osteoarthritis" och "Rosa Canina and osteoarthritis".

Urvalskriterier: Urvalskriterierna var att studierna endast skulle vara utförda på människor. Preparatet skulle enbart vara nypon och inte någon blandning med andra naturmedel. Sjukdomstillståndet skulle vara artros. Ingen tidsbegränsning på när studierna var gjorda sattes.

Datinsamling och analys: Efter sökning i ovanstående sökmotorer med ovanstående sökord identifierades tre RCT. Studierna granskades enligt mallen "Granskningsmall för randomiserad kontrollerad prövning" och de utvalda effektmåtten analyserades enligt "Sammanfattande evidensformulär". Effektmåtten smärta, rörlighet och ADL/fysisk funktion fick evidensstyrka hög (++++). Effektmått medicinering fick evidensstyrka måttlig (+++).

Resultat: Samtliga effektmått visade i de tre studierna en liten, men statistiskt signifikant förbättring vid tillskott av ett standardiserat nyponpreparat.

Slutsats: Trots att effektmåtten har hög och måttlig evidensstyrka behövs det fler och längre studier för att få underlag för en mer långsiktig effekt. I nuläget finns dessutom enbart underlag för ett specifikt standardiserat nyponpreparat. Därför skulle studier på andra nyponpreparat vara av intresse. Ett eventuellt positivt resultat av dessa skulle ge större valmöjlighet vid den kliniska tillämpningen till patienterna.

Sahlgrenska Academy
at University of Gothenburg
Department of Clinical Nutrition

Abstract

Titel: Does the ingestion of rosehip affect symptoms in persons with osteoarthritis?
Author: Malin Aronsson and Madelene Simonsson

Supervisor: Frode Slinde and Kristina Franzén
Examiner: Anna Winkvist
Programme: Dietician study programme, 180/240 ECTS
Type of paper: Examination paper, 15 hp
Date: April 12th, 2011

Background: Osteoarthritis is a public health problem that affects many, especially elderly. The disease involves a cartilage change in a joint which in turn causes pain, stiffness and decreased mobility. There is no treatment, except surgery, that cures the disease. The medications that are used are analgesic and anti-inflammatory drugs that cause side effects of varying degrees. Previous research has shown that rosehip may have an anti-inflammatory effect that may affect the symptoms in people with osteoarthritis.

Objective: The purpose of this systematic review article is to examine whether the ingestion of rosehip affect symptoms in people with osteoarthritis.

Search strategy: The literature search was done in the databases Pubmed, Cochrane and Scopus. The keywords that were used were "Rosehip and osteoarthritis" and "Rosa canina and osteoarthritis".

Selection criteria: The criteria were that the studies should be made only on humans. The preparation should contain only rosehip and no other herbal compounds. The condition should be osteoarthritis. No time limits when the studies were made were included.

Data collection and analysis: After searching the databases above and with the keywords above, three RCTs were identified. The studies were examined according to "Granskningsmall för randomiserad kontrollerad prövning" and the selected outcome measures were analyzed according to "Sammanfattande evidensformulär". The outcome measures pain, movement and ADL/physical function all ended up having high evidence grade (++++). The outcome measure medication ended up having moderate evidence grade (+++).

Main results: All outcome measures in the three studies showed a small but statistic significant improvement after the ingestion of a standardized rosehip powder.

Conclusions: Even though the outcome measures have high and moderate evidence grade, further research are needed to establish a long-term effect. Currently, there is also only evidence for a specific standardized rosehip powder. Therefore more studies on other rosehip preparations would be of interest. A possible positive outcome of these would provide greater variation in the clinical application to patients.

Förkortningar

ADL	Activities of Daily Living
CRP	C-reaktivt protein
NSAID	Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs
OARSI	Osteoarthritis Research Society International
RCT	Randomized controlled trial
SBU	Statens beredning för medicinsk utvärdering
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index

Innehållsförteckning

Introduktion.....	2
Problemformulering.....	3
Syfte.....	3
Frågeställning.....	3
Metod.....	3
Urvalskriterier.....	3
Datainsamlingsmetod.....	3
Kvalitetsgranskning.....	4
Analys.....	5
Resultat.....	5
Diskussion.....	8
Slutsats.....	10
Referenser.....	11
 Bilagor: Granskningsmall för randomiserad kontrollerad prövning Sammanfattande evidensformulär WOMAC mätskala	

Introduktion

Artros är en ”folksjukdom” som drabbar många, framför allt de som är äldre. I Sverige har 8-10% av de mellan 50 och 70 år symtomgivande artros (1). I USA finns det siffror på att 10-20% av befolkningen mellan 65-74 år är drabbade av artros, och vid åldrarna 75 och över är siffran mer än 30% (2). I en artikel från 2009 skrivs det att 27 miljoner människor i USA lider av artros och att detta årligen beräknas kosta samhället 185 miljarder dollar (3).

Sjukdomstillståndet artros definieras, efter ett konsensusbeslut av Osteoarthritis Research Society International (OARSI) år 2010, bland annat som ”vanligtvis en progressiv sjukdom på synoviala leder, som kännetecknas av misslyckad reparation av en ledskada som orsakas av påfrestningar som kan starta genom en abnormalitet i någon av de synoviala ledvävnaderna.[...] Detta resulterar till slut i en nedbrytning av brosk och ben, vilket leder till symtom som smärta, stelhet och nedsatt funktion” (4).

Artros är alltså en degenerativ broskförändring på en led och bakomliggande faktorer kan vara övervikt, ålder, hård mekanisk belastning och rökning. I vissa fall drabbas leden även av inflammation (1). De leder som oftast drabbas vid artros är fingerleder, stortå, knäled, höftled, rygg och käkled (5). Smärtan som uppstår kommer oftast till att börja med när leden belastas och vid rörelse, men när sjukdomen efterhand utvecklas så uppkommer även vilosmärta (5). Vanligaste behandlingen vid artros är smärtstillande läkemedel som paracetamol. Även Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) har en klar plats vid behandlingen särskilt vid inflammatorisk artros. Andra läkemedel som kan ges till patienter med artros är kortison (framförallt som injektion vid artros i knäled) och opioider (1).

Nypon har sedan länge känts till att det skulle kunna ha lindrande effekter hos de människor som lider av viss typ av smärta, som vid reumatiska sjukdomar. Nypon har en hög halt av vitamin C (6). Det är nyponkapslarna från det danska företaget HybenVital som mestadels har använts i forskning med nypon. Hyben Vital har en patenterad tillverkningsmetod på sina nyponprodukter (pulver och kapslar). Denna metod går bland annat ut på att nyponen väljs ut med laserteknik för att få så bra kvalitet på frukterna som möjligt, en datoriserad torkningsteknik där värmen aldrig överskrider 40° C samt kontroll av vitamin- och mineralinnehåll (7, 8).

I en review-artikel av Chrubasik et al (9) visar författarna att det finns studier som tyder på att nypon-tillskott har antioxidativa och antiinflammatoriska effekter. Andra studier, dock endast gjorda på djur eller in vitro, som tas upp i samma review-artikel visar att nypon-tillskott kan ha effekter som till exempel minskning av kroppsfett, plasmalipider och blodglukos.

I en annan review-artikel av Chrubasik et al (10) tittar författarna på forskning som gjorts hittills där det undersöks vilka tillstånd som tillskott av nypon kan ha effekt på. Det har studerats bland annat om det har någon effekt på förkylning, vitamin C-brist, feber och diarré. Det enda tillstånd man har sett att det verkar finnas någon effekt på är just artros.

Inflammatoriska celler som polymorfkärniga leukocyter är involverade i inflammation, smärta och vävnadsskador. (7) Det är således nyponets antiinflammatoriska egenskaper som bland annat är av intresse när det gäller att ge smärtlindring hos patienter med artros. Nypon inhiberar funktionen hos leukocyterna som orsakar cellskada vid artros (8). I ett kontrollerat försök av Winther et al (11) har man på ett visserligen litet antal forskningspersoner som lider

av artros fått en dock märkbar sänkning av C-reaktivt protein (CRP) jämfört med kontrollpersoner efter tillskott av nypon. I samma försök påvisades även en minskad nivå av perifer neutrofil kemotaxis, som är en av mekanismerna i vävnadsskadan i sjukdomen. I en senare studie av Larsen et al. (12) har författarna hittat den galaktolipid som finns i nyponet som inhiberar denna mekanism.

Problemformulering

Artros är en vanlig sjukdom som innebär mycket besvär för den drabbade individen. Dessa besvär kan vara smärta, både i vila och när leden belastas, stelhet, svårigheter att röra sig och att utföra Activities of Daily Living (ADL). Eftersom det idag inte finns några läkemedel eller annan behandling som botar, förutom ortopediska ingrepp, bygger behandlingen framför allt på att lindra symtomen med hjälp av smärtstillande läkemedel där de flesta av dessa har biverkningar. Många artrospatienter har smärta stor del av tiden vilket innebär relativt höga intag av smärtstillande läkemedel. Om det skulle kunna gå att minska smärtan hos denna patientgrupp på andra sätt än med de sedvanliga läkemedel som används så skulle vinsterna kunna bli stora, framförallt att minska patienternas smärta utan större biverkningar.

Syfte

Syftet med denna systematiska översiktsartikel är att undersöka om intag av nypon har en symtompåverkande effekt hos personer med artros.

Frågeställning

Kan intag av nypon minska smärta, ge minskat användande av smärtlindrande läkemedel, ge ökad rörlighet samt ge ökad förmåga till ADL hos personer med artros?

Metod

Urvalskriterier

Metoden som använts för arbetet var en litteratursökning. Urvalskriterierna var att studierna endast skulle vara utförda på människor. Preparatet skulle enbart vara nypon och inte någon blandning med andra naturmedel. Sjukdomstillståndet skulle vara artros. Ingen tidsbegränsning på när studierna var gjorda sattes.

Datansamlingsmetod

Datansamlingsmetoden kan följas i tabell 1. De databaser som användes i sökningen var PubMed, Cochrane och Scopus, via Göteborgs Universitetsbibliotek. Vid sökning i databasen PubMed avgränsades även sökningen till enbart humanstudier. De sökord som användes var "Rosehip and osteoarthritis" och "Rosa Canina and osteoarthritis". Efter sökningarna valdes sammanlagt 34 artiklar bort. 24 stycken av dessa hörde inte till det aktuella ämnet, sju stycken var studier gjorda in vitro och i tre studier undersöktes nypons effekt på artros, men i en örtblandning. De tre sistnämnda valdes bort eftersom dessa studier kändes som osäkra då de inte kunnat särskilja vad de olika örterna gett för effekt.

De utvalda artiklarna var 11 stycken unika artiklar som bestod av fem review-artiklar, en översiktsartikel, tre Randomized Controlled Trials (RCT), ett kontrollerat försök och ett kvasiexperiment. Review- och översiktsartiklarna användes som hjälp för att finna fler artiklar med hjälp av referenslistorna, men utan resultat.

Kvar till kvalitetsgranskning fanns tre RCT, ett kontrollerat försök och ett kvasiexperiment som innan artikelgranskning tolkades som studier som skulle kunna vara av god kvalitet.

Tabell 1. Databasinsamling. Var och hur sökning av artiklar gått till väga.

Databas	Datum	Sökord, fri sökning	Avgränsningar	Antal träffar	Antal utvalda artiklar
PubMed	26/2	Rosehip and osteoarthritis	Humans	21	7
Cochrane	26/2	Rosehip and osteoarthritis		1	1
Scopus	26/2	Rosehip and osteoarthritis		6	3
PubMed	26/2	Rosa Canina and osteoarthritis	Humans	8	7
Cochrane	26/2	Rosa Canina and osteoarthritis		1	1
Scopus	26/2	Rosa Canina and osteoarthritis		27	11

Kvalitetsgranskning

Som hjälp vid bedömning av studiernas kvalitet användes mallen ”Granskningsmall för randomiserad kontrollerad prövning” som kommer från Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).

Det kontrollerade försöket av Winther et al (11) visade sig vid genomläsning endast bestå av fyra forskningspersoner och fyra kontroller. Då antal försöksdeltagare ansågs vara alldeles för lågt, plockades denna studie bort redan här och blev inte bedömd enligt granskningsmallen.

Kvasiexperimentet av Chrubasik et al (13) valdes bort då enbart 20 av 154 försöksdeltagare hade diagnosen artros och därmed inte uppfyllde urvalskriterierna.

Studien av Rein et al (7) bedömdes vara av hög studiekvalitet. Studiepopulationen var väl beskriven och randomiseringen var acceptabelt utförd. Grupperna var väl jämförbara vid studiens början. Patienter, behandlare och utvärderare av resultat var alla blindade. Det var visserligen ett högt bortfall (28,5%), men bortfallen var mycket väl beskrivna i ett flödesschema och orsakerna var i de flesta fall acceptabla så bedömningen blev inte att det höga bortfallet skulle dra ner kvalitén på studien. Följsamheten av behandlingen var god. Alla effektmått var adekvat rapporterade.

Även studien av Warholm et al (8) bedömdes vara av hög studiekvalitet. Studiepopulationen var väl beskriven. Grupperna var randomiserade till om de skulle få behandling eller inte och grupperna var väl jämförbara. Både patienter och behandlare var blindade. Bortfallet var mycket lågt, endast 4 %, och orsakerna till bortfallen var acceptabla. Följsamheten till behandlingen var mycket god. Rapportering av effektmått var väl beskrivna.

Studien av Winther et al (14) bedömdes också vara av hög kvalitet. Grupperna var randomiserade till vilken grupp de skulle tillhöra och grupperna var väl jämförbara vid baseline. Både patienter och behandlare var blindade. Bortfallet var måttligt (14%) och orsakerna till bortfallen var acceptabla. Valda effektmått var definierade i förväg och adekvat rapporterade.

Analys

Efter att ha studerat vilka effektmått som tagits upp i de olika studierna, valdes fyra effektmått ut som var relevanta och väl redovisade. Dessa analyserades med hjälp av ”Sammanfattande Evidensformulär” från Göteborgs Universitet. Evidensstyrkan på effektmåtten smärta, ADL/fysisk funktion, rörlighet och medicinering bedömdes med hjälp av detta formulär.

I tabell 2 visas analysen av de olika effektmåtten. Smärta, rörlighet och ADL/fysisk funktion fick alla evidensstyrka hög (++++). Den osäkerhet och de problem som uppstod vid analysen av dessa effektmått ansågs ej vara tillräckligt höga för att dra ner evidensstyrkan.

Effektmåttet medicinering fick evidensstyrka måttlig (+++) då det var en relativt låg andel deltagare som bidrog med underlag för att beräkna detta effektmått.

Tabell 2. Analys av de olika effektmåtten.

Effektmått	Ingående studier	Intern validitet	Överensstämmelse	Extern validitet	Osäkert underlag	Evidensstyrka
Smärta	Tre RCT	Inga Begränsningar	Inga problem	Ingen osäkerhet	Vissa problem ¹	Hög (++++)
Rörlighet	Tre RCT	Inga Begränsningar	Inga problem	Viss osäkerhet ²	Vissa problem ¹	Hög (++++)
ADL/fysisk funktion	Två RCT	Inga Begränsningar	Inga problem	Viss osäkerhet ²	Vissa problem ³	Hög (++++)
Medicinering	Två RCT	Inga Begränsningar	Inga problem	Ingen osäkerhet	Vissa problem ³	Måttlig (+++)

¹ Eventuellt för få deltagare. ² Eventuellt för kort studielängd. ³ Eventuellt för få deltagare och enbart två studier som sett till detta effektmått.

Resultat

Tabell 3 visar resultaten i de olika studierna. När det gällde studien av Rein et al (7) såg behandlarna att grupp A, som först fick placebo och sedan aktiv behandling, fick en tydlig signifikant minskning av upplevd smärta när deltagarna fick den aktiva substansen jämfört med när de fick placebo. Denna skillnad sågs inte på grupp B, som först fick aktiv behandling och sedan placebo. Samma fenomen gällde effektmåtten rörlighet och medicinering. Författarna hävdar att detta beror på en carry-overeffekt.

I studien av Warholm et al (8) där rörlighet var det primära effektmåttet uppmättes en signifikant skillnad på den passiva rörligheten i höften efter fyra månader då man jämförde före och efter att aktiv behandling getts. Man såg även en signifikant skillnad mellan den aktivt behandlade gruppen och placebogruppen men då enbart i passiv höftflexion och inte i intern eller extern rotation. När det gällde den aktiva rörligheten av höften sågs en signifikant skillnad, men då de båda gruppernas värden vid baseline var olika så ansågs resultatet som svårtolkat.

I samma studie fick placebogruppen en signifikant förbättring av vissa ADL-förmågor (promenera, ta sig i/ur bilen, handla, ta på/av strumpor och komma upp/ner från toaletten) efter en månads behandling. Efter två månader sågs fortfarande en förbättring av dessa ADL-förmågor förutom att handla. Efter hela studietiden, fyra månader, var inte någon av dessa förbättringar kvarvarande. Hos gruppen som fick aktiv behandling sågs efter en månads behandling en signifikant förbättring av samma ADL-förmågor. Efter två månaders behandling fortsatte denna förbättring, nu med ett p-värde under 0,001 för alla förmågorna. Även efter fyra månader sågs hos gruppen med aktiv behandling en signifikant förbättring i förmåga att utföra ADL, p-värdet var dock högre jämfört med efter två månader.

När det gällde effektmåttet smärta fann man efter fyra månader hos gruppen som fick aktiv behandling en signifikant minskning av upplevd smärta mätt med en skala från 0-4. Denna minskning fann man inte i placebogruppen. Patienterna fick även uppge sin smärta med hjälp av ett ja- och nejformulär och då såg man en än större signifikant skillnad av upplevd smärta mellan den aktivt behandlade gruppen och placebogruppen.

Man hade även ett fjärde effektmått i studien, där man såg till medicinering av smärtlindrande läkemedel. Där fann man enbart en signifikant skillnad i minskning av NSAID före och efter aktiv behandling, men inte av övriga läkemedel.

I studien av Winter et al (14) sågs efter tre veckor en signifikant skillnad i minskad smärta hos gruppen med aktiv behandling jämfört med placebo ($p < 0,001$). Efter tre månader var förbättringen fortfarande större hos gruppen med aktiv behandling men skillnaden var inte längre signifikant. Grupp A (först placebo, sedan aktiv behandling) visade signifikant förbättring vad gällde förmåga till ADL efter tre månader men inte efter tre veckor. Grupp B (först aktiv behandling, sedan placebo) visade signifikant förbättring av effektmåten smärta och rörlighet efter aktiv behandling och dessa förbättringar kvarstod under placeboperioden.

Vad gäller biverkningar av nyponpreparatet så rapporterades i studien av Rein et al (7) att det var tre personer som inte ville fullfölja studien på grund av upplevda biverkningar. Två av dessa angav sura uppstötningar som bieffekt och en av dessa två var när placebopreparatet gavs. En person fullföljde inte studien på grund av diarré, även detta när placebopreparat gavs. Ytterligare tolv personer rapporterade mildare biverkningar som till exempel frekventa miktationer, halsbränna samt förstoppning. I studien av Warholm et al (8) var det fyra personer, två i gruppen med aktiv behandling och två i placebogruppen, som rapporterade milda gastrointestinala besvär. I studien av Winther et al (14) var det totalt 12 personer som uppgav milda biverkningar som frekventa miktationer, diarré, förstoppning samt lindrig urtikaria. Det var ingen signifikant skillnad mellan grupperna i dessa upplevda besvär.

Tabell 3. Resultaten i de granskade studierna.

Författare, år	Studie-design	Patientpopulation	Intervention samt studielängd	Effektmått smärta	Effektmått rörlighet	Effektmått medicinerings	Effektmått ADL/fysisk funktion
E. Rein, A. Kharazmi, K. Winther 2004	RCT Cross-over	Patienter med artros Ålder: Placebo 66,8±11,8 Aktiv 67,1±11,6 71 kvinnor 41 män	5g/dag vs placebo 3 + 3 månader	Primärt effektmått ¹ Grupp A* Placebo 1,02±1,45 Aktiv 1,91±1,43 (p = 0,0078) Grupp B** Aktiv 1,45±1,28 Placebo 1,72±1,37 (p = 0,6084)	Sekundärt effektmått ² Grupp A* Placebo 0,91±1,38 Aktiv 1,91±1,25 (p = 0,0025) Grupp B** Aktiv 1,28±1,35 Placebo 1,71±1,47 (p = 0,3850)	Sekundärt effektmått ³ Grupp A* Placebo 227,4±249,5 Aktiv 127,9±143,3 (p = 0,0024) Grupp B** Aktiv 127,5±94,0 Placebo 77,7±51,1 (p = 0,1452)	
O. Warholm, S. Skaar, E. Herman, H.M. Møllmen, L. Elk 2003	RCT	Patienter med artros Ålder: 65,2±11,1 65 kvinnor 35 män	5g/dag vs placebo 4 månader	Sekundärt effektmått ¹ Aktiv: 64,6% rapporterade någon förbättring 35,4% rapporterade ingen effekt Placebo: 43,8% rapporterade någon förbättring 56,3% rapporterade ingen effekt Skillnad mellan grupperna: p = 0,035	Primärt effektmått ⁴ <i>Flexion</i> Placebo: 6,7% Aktiv: 40,0% (p = 0,003) <i>Extern rotation</i> Placebo: 10,0% Aktiv: 17,1% (p = 0,006) <i>Intern rotation</i> Placebo: 24,0% (p = 0,031) Aktiv: 35,0% (p < 0,001)	Sekundärt effektmått ⁵ <i>NSAID</i> Aktiv: 14,6% reducerade (p < 0,016) 0% ökade Placebo: 8,3% reducerade, 8,3% ökade <i>Paracetamol</i> Aktiv: 6,3% reducerade Placebo: 4,2% reducerade <i>Opioider</i> Placebo: 1 av 2 deltagare reducerade	Sekundärt effektmått ⁶ Placebo: Ingen signifikant skillnad Aktiv: Promenad p = 0,038 In i/ut ur bil p = 0,054 Handla p = 0,024 Ta på/av strumpor p = 0,019 Sätta sig/resa sig från toaletten p = 0,016
K. Winther, K. Apel, G. Thamsborg 2005	RCT Cross-over	Patienter med artros 54 kvinnor medel 66 år 40 män medel 65 år	5g/dag vs placebo 3 + 3 månader	Primärt effektmått ⁷ Grupp A* Start: 30,4±18,1 Placebo: 36,3±20,4 Aktiv: 31,9±23,4 Grupp B** Start: 37,0±20,4 Aktiv: 33,8±17,6 Placebo: 34,9±20,6 p = ?	Sekundärt effektmått ⁷ Grupp A* Start: 35,6±22,0 Placebo: 38,0±23,6 Aktiv: 33,8±25,5 Grupp B** Start: 42,5±26,2 Aktiv: 39,8±21,6 Placebo: 44,0±24,5 p = ?	Sekundärt effektmått ⁷ 40% av pat i aktiv behandling minskade intag av paracetamol (p=0,052)	Sekundärt effektmått ⁷ Grupp A* Start: 34,0±21,1 Placebo: 38,3±20,3 Aktiv: 33,0±23,0 Grupp B** Start: 36,7±22,2 Aktiv: 37,0±18,1 Placebo: 45,3±32,7 p = ?

Resultaten utgår från baseline och angivna värden är vid studiernas slut. * Placebo först, sedan aktiv. ** Aktiv först, sedan placebo. ¹ Mått med en skala från 0 (ingen minskning) till 4 (nästan helt fri från smärta). ² Mått med en skala från 0 (ingen minskning) till 4 (nästan helt fri från stelhet). ³ Intag av smärtstillande läkemedel i form av paracetamol mätt i gram. ⁴ Förbättring av den passiva rörligheten av höften mätt med goniometri. ⁵ Deltagare procentuellt som ändrat intag av smärtstillande läkemedel. ⁶ Förbättring av svårigheter mätt på en skala från 0 (inga svårigheter) till 10 (stora svårigheter). ⁷ Mått med Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC)

Diskussion

Resultatet av de granskade studierna i denna systematiska översiktsartikel har visat en liten, men statistiskt signifikant förbättring av smärta, rörlighet och förmåga till ADL vid tillskott av nypon. Vad gäller om medicineringen har minskat hos försöksdeltagarna har underlaget för att se detta varit tunt. Det borde dock vara en naturlig följd om en person känner mindre smärta att denna person också minskar sin smärtstillande medicinering.

De studier som har granskats i denna systematiska översiktsartikel har både styrkor och svagheter. En styrka är att de tre studier som har analyserats här har alla pågått under ungefär samma tidslängd, fyra till sex månader. Det har också varit en tillräcklig tidslängd framförallt på effektmåttet smärta då man sett effekt redan efter några veckor. En annan styrka med dessa studier är att alla har använt sig av samma dos samt typ av nypon-tillskott (Litomove), så det blir inga frågetecken huruvida dosen eller nypon-produkten i sig har påverkat olika. Det har även varit homogena studiepopulationer med en likartad åldersspridning.

När det kommer till svagheter är en gällande hur man mäter smärta. Det finns inget kliniskt sätt att mäta smärta på utan det blir istället en subjektiv bedömning rapporterad av försöksdeltagarna själva. Det blir också en grov bedömning när man använder sig av endast en femgradig skala. En annan svaghet är att det inte i någon av studierna har definierats vad smärta är. Är det smärta vid belastning som avses? Eller vid vila? Eller är det något slags ”medelvärde” av smärtan utspridd över tid?

En annan svaghet är att en av studierna har haft dålig redovisning av p-värden när det gäller effektmåttet medicinering. Detta har gjort det svårt att tolka resultatet av detta och att dra riktiga slutsatser kring det.

Ytterligare en svaghet mot de redovisade studierna skulle kunna vara de ganska kraftiga placeboeffekterna som har uppkommit. I en av studierna var det till exempel till en början en ytterst påtaglig effekt av placebo framförallt vad gällde effektmåttet ADL. Ett intressant fenomen har också varit att det i två av studierna, där man har haft en cross-over design, har framkommit att de grupper som fått aktiv behandling först har fått en tydlig förbättring som sedan har kvarstått när de fått placebo. Det har alltså inte blivit någon signifikant skillnad mellan behandlingarna. På andra gruppen som fått behandlingen i omvänd ordning har det visats en signifikant skillnad mellan behandlingarna till fördel för nypon. Författarna hävdar att detta beror på en carry-over effekt och det verkar sannolikt. Det är synd att de inte har använt sig av en wash-out period mellan behandlingarna. En intressant fråga är då hur lång den skulle behövt vara? Hur länge håller effekten av nypon-tillskottet i sig?

Som tidigare nämnts har alla de utvalda effektmåtten visat en liten men signifikant förbättring efter tillskott av nyponpreparat. Eftersom denna skillnad är så pass liten kan inte nyponpreparat helt rekommenderas som ersättning för smärtlindrande läkemedel till personer med artros. Istället kan ett tillskott av nyponpreparat ges samtidigt som det sker en minskning i konsumtionen av de smärtlindrande läkemedlen. Dock kan denna rekommendation endast gälla preparatet Litomove. Det är mycket möjligt att nypon i andra former, som exempelvis nyponsoppa och nyponte, också har en effekt, men detta går det inte att dra några slutsatser om då det inte finns någon forskning på detta.

Vid tillverkning av Litomove används en specifik tillverkningsprocess, som till exempel att upphettningen inte får överstiga 40 grader. Det finns även andra nyponpulver, men frågan är hur dessa tillverkas. Om det är så att nyponet i processen upphettas till högre temperaturer skulle det i så fall kunna vara så att den aktiva substans man hittat i nypon som minskar inflammationen förstörs? Skulle nyponet fortfarande ha en smärtstillande effekt i så fall?

Det finns både fördelar och nackdelar med nyponpreparat och de vanligaste smärtlindrande läkemedel som idag används vid artros. Dessa har jämförts för att få en bredare bild över varför nyponpreparat skulle kunna användas som smärtlindring vid artros. De fördelar som identifierats med de smärtlindrande läkemedlen är att de är väl beprövade och har använts länge. Nackdelarna med dessa läkemedel är att de har biverkningar (15-19).

Hos paracetamolpreparat som Panodil och Alvedon är biverkningarna ungefär samma hos båda, och drabbar färre än 1 av 1000 personer. Biverkningar som kan uppkomma av dessa preparat är till exempel hudutslag, leverskada, allergiska reaktioner såsom nässelutslag, svullnad av ansikte, läppar, tunga och/eller svalg, ibland med andnöd och sväljningssvårigheter (angioödem). Alvedon kan ge ytterligare biverkningar som nedsatt njurfunktion. Hos NSAID-preparat som Ipren, Voltaren och Pronaxen är biverkningarna fler och vanligare förekommande. Dessa redovisas i tabell 4. Det finns också fler men mer ovanligare biverkningar (som drabbar färre än 1 av 1000) av dessa tre preparat som inte nämns här.

Tabell 4. Läkemedelsbiverkningar av några NSAID-preparat

	Ipren	Voltaren	Pronaxen
Fler än 1 av 100	Trötthet, huvudvärk, magbesvär*, hudutslag.	Magbesvär*, magsmärta, matsmältningsrubbningar, minskad aptit, ökad gasbildning, huvudvärk, yrsel, svindel, hudutslag, förhöjda levervärden.	Dåsighet, yrsel, huvudvärk, törst, svettningar, ödem, hjärtklappning, sura uppstötningar, smärta i maggropen, illamående, diarré, förstoppning, halsbränna, inflammation i munnen, utslag, ytliga hudsår, synstörningar, öronsusningar.
Färre än 1 av 100	Allergiska reaktioner**, blödning från mag-tarmkanalen, magsår, sömnlöshet, lätt oro, synrubbningar, hörselpåverkan.	Kramp i luftrören, leverfunktionsstörningar (leverinflammation, gulsot).	Håravfall, feber, blödning, bristning, inflammation eller sår i mag-tarmkanalen, nässelutslag, ljusöverkänslighet som ger inflammation i huden, leverpåverkan, astma, andnöd, insomningssvårigheter, koncentrationssvårigheter, njurpåverkan, hörselnedsättning.

*Diarré, illamående, kräkningar. **Astma, nässelutslag, hörsnuva, slemhinnesvullnad i mun och hals. Information om biverkningar redovisade i tabellen är hämtade från Fass.se (15-19).

De biverkningar som uppgetts i de tre studierna när man ser till det nyponpreparat som används är frekventa miktationer, diarré, förstoppning, lindrig urtikaria, sura uppstötningar, halsbränna samt andra milda gastrointestinala besvär. Det ska tilläggas att det var ett fåtal av försöksdeltagarna (10,5%) som drabbades av dessa biverkningar och att det var lika vanligt att studiedeltagarna rapporterade besvär när de fick en aktiv behandling som när de fick placebo.

I tabell 5 kan man se en kostnadsjämförelse (kr/tablett) mellan priserna på några smärtlindande läkemedel (20) och Litomove (21-24) som visar att Litomove har en lägre kostnad i jämförelse med priser för Paracetamol och NSAID. När man ser till kostnaden för dos/dygn är det svårt att uppskatta hur stor skillnaden är mellan Litomove och de smärtstillande läkemedlen då doserna varierar från person till person. Kostnaden för den dos som studerats på Litomove (5 g/dygn) blir mellan 6,25 och 7,50 kr/dygn. Om man går efter maxdosen på de smärtlindrande läkemedlen blir det en kostnad på mellan 8,40 och 15,20 kr/dygn.

Tabell 5. Prisjämförelse.

Preparat	Pris i kronor/tablett
Litomove	1,25-1,50
Paracetamol: Panodil	1,90
Paracetamol: Alvedon	1,90
NSAID: Ipren	1,72
NSAID: Voltaren	2,80
NSAID: Pronaxen	4,45

En aspekt att ta i beaktande är att Litomove finns både i form av kapslar och pulver. Många som lider av artros är som nämnts äldre och kanske redan har ett högt intag av läkemedel i tablettform. Det kan då vara positivt att kunna använda nypon tillskottet i pulverform som man kan strö över eller blanda i exempelvis fil, mjölk eller yoghurt.

Slutsats

Även om de tre redovisade studierna alla har haft hög kvalitet och visat statistiskt signifikanta förbättringar så behövs flera, större och längre studier. Det skulle till exempel vara intressant att se vad som händer med effektmåten rörlighet och förmåga till ADL om försöken pågår under längre tid. När det gäller smärta har det kommit en relativt snabb effekt, kanske på grund av en minskad inflammation, men när det gäller andra effektmått skulle det kanske bli större förbättringar under en längre tidsperiod. Det skulle också vara intressant med studier som har andra nyponpreparat eller nypon i annan form än det standardiserade pulver som använts i de här granskade studierna. Det skulle kunna få en klinisk relevans då det i så fall skulle bli fler alternativ att erbjuda patienterna. I nuläget finns det bara underlag för att rekommendera det standardiserade pulver som testats i studierna.

Referenser

1. Odelberg H, editor. Läkemedelsboken. 17 ed. Stockholm: Apoteket AB; 2009.
2. Sangha O. Epidemiology of rheumatic diseases. *Rheumatology (Oxford)*. 2000 Dec;39 Suppl 2:3-12.
3. Kotlarz H, Gunnarsson CL, Fang H, Rizzo JA. Insurer and out-of-pocket costs of osteoarthritis in the US: evidence from national survey data. *Arthritis Rheum*. 2009 Dec;60(12):3546-53.
4. Lane NE, Brandt K, Hawker G, Peeva E, Schreyer E, Tsuji W, et al. OARSI-FDA initiative: defining the disease state of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011 Mar 23.
5. Reumatikerförbundet. <http://www.reumatikerforbundet.org/start.asp?sida=3899>. [2011-03-31].
6. Yoruk IH, Turker M, Kazankaya A, Erez ME, Battal P, Celik F. Fatty acid, sugar and vitamin contents in rose hip species. *Asian Journal of Chemistry*. 2008;20(2):1357-64.
7. Rein E, Kharazmi A, Winther K. A herbal remedy, Hyben Vital (stand. powder of a subspecies of *Rosa canina* fruits), reduces pain and improves general wellbeing in patients with osteoarthritis--a double-blind, placebo-controlled, randomised trial. *Phytomedicine*. 2004 Jul;11(5):383-91.
8. Warholm O, Skaar S, Hedman E, Mølmen HM, Eik L. The effects of a standardized herbal remedy made from a subtype of *Rosa canina* in patients with osteoarthritis: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Current Therapeutic Research - Clinical and Experimental*. 2003;64(1):21-31.
9. Chrubasik C, Roufogalis BD, Muller-Ladner U, Chrubasik S. A systematic review on the *Rosa canina* effect and efficacy profiles. *Phytother Res*. 2008 Jun;22(6):725-33.
10. Chrubasik C, Duke RK, Chrubasik S. The evidence for clinical efficacy of rose hip and seed: a systematic review. *Phytother Res*. 2006 Jan;20(1):1-3.
11. Winther K, Rein E, Kharazmi A. The anti-inflammatory properties of rose-hip. *Inflammopharmacology*. 1999;7(1):63-8.
12. Larsen E, Kharazmi A, Christensen LP, Christensen SB. An antiinflammatory galactolipid from rose hip (*Rosa canina*) that inhibits chemotaxis of human peripheral blood neutrophils in vitro. *J Nat Prod*. 2003 Jul;66(7):994-5.
13. Chrubasik C, Wiesner L, Black A, Muller-Ladner U, Chrubasik S. A one-year survey on the use of a powder from *Rosa canina* lito in acute exacerbations of chronic pain. *Phytother Res*. 2008 Sep;22(9):1141-8.
14. Winther K, Apel K, Thamsborg G. A powder made from seeds and shells of a rose-hip subspecies (*Rosa canina*) reduces symptoms of knee and hip osteoarthritis: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Scand J Rheumatol*. 2005 Jul-Aug;34(4):302-8.
15. Fass. http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produktdeskriptor.jsp?NplID=19581215000033&DocTypeID=7&UserTypeID=2#side-effects. [2011-04-16]; Panodil].
16. Fass. http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produktdeskriptor.jsp?NplID=19581115000027&DocTypeID=7&UserTypeID=2#side-effects. [2011-04-16]; Alvedon].

17. Fass.
http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produk_t.jsp?NplID=19851206000039&DocTypeID=7&UserTypeID=2#side-effects. [2011-04-16]; Ipre[n].
18. Fass.
http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produk_t.jsp?NplID=19811218000090&DocTypeID=7&UserTypeID=2#side-effects. [2011-04-16]; Voltaren].
19. Fass.
http://www.fass.se/LIF/produktfakta/artikel_produk_t.jsp?NplID=19871029000108&DocTypeID=7&UserTypeID=2#side-effects. [2011-04-16]; Pronaxen].
20. Apoteket.
http://www.apoteket.se/privatpersoner/radochprodukter/Sidor/Musklerlederoskelett_Ledbesv_aroartros_Ledbesvaroartros_Omledbesvaroartros.aspx. 2010 [2011-03-31].
21. Life. http://www.lifebutiken.se/life/produkter/leder1/litomove_pulver.ecp. [2011-03-31].
22. Bodystore.
<http://www.bodystore.com/3/sv/artiklar/kampanjer/ledhalsa/litomove-200-kapslar>. 2010 [2011-03-31].
23. Hälsokraft.
<http://ebutik.halsokraft.se/templates/product.aspx?ProductGuid=276101&GroupGuid=11014>. [2011-03-31].
24. SvenskHälsokost. <http://www.svenskhalsokost.se/#!produkter/litomove>. 2010 [2011-03-31].

Granskningsmall för randomiserad kontrollerad prövning

Sammanfattning av granskningen

Författare, år alternativt SBU:s identifikationsnummer:

Total bedömning av studiekvalitet:

- Hög
- Medelhög
- Låg

Granskningsmall för randomiserad kontrollerad prövning

Anvisningar:

Alternativet "oklart" används när uppgiften inte går att få fram från texten.

Alternativet "ej tillämpligt" väljs när frågan inte är relevant.

Det finns förtydligande kommentarer till vissa delfrågor. Dessa anges med en fotnot.

Studiekvalitet	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpligt
<i>1. Studiepopulation</i>				
a) Framgår det hur många personer som exkluderades före randomiseringen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Är redovisningen av personer som inte randomiserades, trots att de var valbara, adekvat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>2. Tilldelning av åtgärd/ intervention/behandling</i>				
a) Användes en randomiseringsmetod som på ett acceptabelt sätt minimerar risken för manipulation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Utfördes randomiseringen så att fördelningen blev oförutsägbar och slumpmässig? ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Påbörjade samtliga deltagare, som randomiserades, behandlingen? ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>3. Gruppernas jämförbarhet</i>				
a) Var grupperna vid baseline rimligt lika avseende egenskaper som kan påverka resultatet (t ex ålder, kön, sjukdoms svårighetsgrad)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>4. Blindning (maskering) ³</i>				
Blindades följande på tillfredsställande sätt:				
a) Patienter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Prövare/behandlare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Utvärderare av resultat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>5. Bortfall (antalet randomiserade deltagare som inte har följts upp enligt studieprotokollet) ⁴</i>				
a) Går det att följa deltagarnas väg genom studien t ex i ett flödesschema?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Är storleken på bortfallet efter randomisering acceptabelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Är orsakerna till bortfallet acceptabla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpligt
6. Fölsamhet (compliance, adherence, concordance) ⁵				
a) Framgår det i vilken utsträckning deltagarna fullföljde behandlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var andelen som fullföljde behandlingen acceptabel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Rapportering av effektmått				
a) Var det primära effektmåttet definierat i förväg och adekvat rapporterat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var de sekundära effektmåtten definierade i förväg och adekvat rapporterade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Baserades slutsatserna på enbart i förväg definierade effektmått och subgruppsanalyser? ⁶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Har utfallen av samtliga viktiga effektmått redovisats på ett adekvat sätt? ⁷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Rapporteras biverkningar/komplikationer på ett tillfredsställande sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Resultat och precision				
a) Redovisas resultaten på ett adekvat sätt? ⁸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Har resultaten beräknats med lämplig analysmetod? ⁹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var den minsta kliniskt relevanta effekten definierad på förhand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Är den valda minsta kliniskt relevanta effekten av rimlig storlek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Har man använt acceptabla metoder för att mäta effekterna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Mättes observatörsöverensstämmelsen på ett acceptabelt sätt? ¹⁰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Är de överväganden och beräkningar som ligger till grund för antal deltagare acceptabla (power-analys)? ¹¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bindningar och jäv				
a) Anges eventuella bindningar och jäv? (conflicts of interest)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Bedömer du att studiens resultat inte påverkats av intressekonflikter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total bedömning av studiekvalitet:	<input type="checkbox"/> Hög	<input type="checkbox"/> Medelhög	<input type="checkbox"/> Låg	



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för medicin
Avdelningen för klinisk näringslära
Dietistprogrammet, 2011/AW

Sammanfattande Evidensformulär Effektmått:

RCT utgår från +++, kohortstudier utgår från ++. Sänk eller höj därefter graderingen utifrån studiekvalitet, överensstämmelse, överförbarhet, oprecisa data, risk för publikationsbias och effektstorlek.

Tillstånd:	
Åtgärd:	
Effektmått:	
Ingående studier: RCT <input type="checkbox"/> (++++) Kohortstudier <input type="checkbox"/> (++) Alla eller några av studierna sammanfattade i en systematisk översikt <input type="checkbox"/> Antal studier: Antal pt:	+ 4 alt. +2
Studiedesign - Intern validitet (Randomiseringsförfarande, blindning, uppföljning, bortfall, intention-to-treat, vid kohortstudier – hantering av confounders) <input type="checkbox"/> Inga begränsningar <input type="checkbox"/> Vissa begränsningar (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>) <input type="checkbox"/> Allvarliga begränsningar (<i>minska ett steg</i>) <input type="checkbox"/> Mycket allvarliga begränsningar (<i>minska två steg</i>) Kommentera begränsningar eller grundvalen för nedgradering:	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> -2
Överensstämmelse (Estimat av relativa effekten lika storlek och riktning mellan studierna? Överlappande konfidensintervall?) <input type="checkbox"/> Inga problem <input type="checkbox"/> Viss heterogenitet (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>) <input type="checkbox"/> Bekymmersam heterogenitet (<i>minska ett steg</i>)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> -1



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för medicin
Avdelningen för klinisk näringslära
Dietistprogrammet, 2011/AW

Kommentera brist på överensstämmelse eller grundvalen för nedgradering:	
Studiepopulation – extern validitet(överförbarhet) Interventionen (effektmåttets relevans, relevans av jämförelsemetod, sjukvårdsmiljö, adekvat uppföljningstid) <input type="checkbox"/> Ingen osäkerhet <input type="checkbox"/> Viss osäkerhet (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>) <input type="checkbox"/> Osäkerhet (<i>minska ett steg</i>) <input type="checkbox"/> Påtaglig osäkerhet (<i>minska två steg</i>) Kommentera viss osäkerhet eller grundvalen för nedgradering:	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> -2
Oprecisa data (Få händelser, vida konfidensintervall som infattar möjlig ogynnsam effekt) - kohort <input type="checkbox"/> Inga problem <input type="checkbox"/> Vissa problem med precision (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>) <input type="checkbox"/> Oprecisa data (<i>minska ett steg</i>) Kommentera viss osäkerhet eller grundvalen för nedgradering:	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> -1



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för medicin
Avdelningen för klinisk näringslära
Dietistprogrammet, 2011/AW

<p>Ösäkert underlag (Få och små studier från samma forskargrupp eller företag som alla visar samma sak)</p> <p><input type="checkbox"/> Inga problem</p> <p><input type="checkbox"/> Vissa problem (men inte nog för nedgradering¹)</p> <p><input type="checkbox"/> Klar risk för publikationsbias (<i>minska ett steg</i>)</p> <p>Kommentera grundvalen för nedgradering</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> ?</p> <p><input type="checkbox"/> -1</p>
<p>Effektstorlek Vid stor effekt eller mycket stor effekt kan man uppgradera evidensstyrkan (Kohort)</p> <p><input type="checkbox"/> Ej relevant</p> <p><input type="checkbox"/> Stor effekt (RR<0,5 eller >2) (öka ett steg)</p> <p><input type="checkbox"/> Mycket stor effekt (RR<0,2 eller >5) (öka två steg)</p> <p>Kommentera grundvalen för uppgradering</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> +1</p> <p><input type="checkbox"/> +2</p>
<p>Kommentera andra viktiga aspekter som ska beaktas vid kategorisering av evidensstyrka/bedömning av vetenskapligt underlag, t.ex. stark dos-respons, allt-eller-inget-effekter, confounders som maskerar del av effekt kan uppgradera evidensstyrkan. (kohort)</p>	<p><input type="checkbox"/> +1</p>
<p>Räcker summan av smärre brister under flera punkter till en nedgradering med ett helt steg? (beräkna antal ? i ovanstående frågor)</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p>	<p><input type="checkbox"/> -1</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p>
<p>Evidensstyrka</p> <p><input type="checkbox"/> Hög (++++)</p> <p><input type="checkbox"/> Måttlig (+++)</p> <p><input type="checkbox"/> Låg (++)</p> <p><input type="checkbox"/> Mycket låg (+) (= saknas vetenskapligt underlag)</p>	

WOMAC Score

Patient's name (or ref)

Clinician's name (or ref)

Patient's d.o.b 1 Jan 2002

INSTRUCTIONS: This survey asks for your view about your knee. This information will help us keep track of how you feel about your knee and how well you are able to do your usual activities.

Answer every question by ticking the appropriate box. If you are unsure about how to answer a question, please give the best answer you can.

Symptoms - These questions should be answered thinking of your knee symptoms during the last week.

S1. Do you have swelling in your knee?

 Never Rarely Sometimes Often Always

S2. Do you feel grinding, hear clicking or any other type of noise when your knee moves?

 Never Rarely Sometimes Often Always

S3. Does your knee catch or hang up when moving?

 Never Rarely Sometimes Often Always

S4. Can you straighten your knee fully?

 Never Rarely Sometimes Often Always

S5. Can you bend your knee fully?

 Never Rarely Sometimes Often Always

Stiffness - The following questions concern the amount of joint stiffness you have experienced during the last week in your knee. Stiffness is a sensation of restriction or slowness in the ease with which you move your knee joint.

S6. How severe is your knee joint stiffness after first wakening in the morning?

 None Mild Moderate Severe Extreme

S7. How severe is your knee stiffness after sitting, lying or resting later in the day?

 None Mild Moderate Severe Extreme
Pain1

P1. How often do you experience knee pain?

 Never Monthly Weekly Daily Always

What amount of knee pain have you experienced the last week during the following activities?

P2. Twisting/pivoting on your knee

 None Mild Moderate Severe Extreme

P3. Straightening knee fully

None Mild Moderate Severe Extreme

P4. Bending knee fully

None Mild Moderate Severe Extreme

P5. Walking on flat surface

None Mild Moderate Severe Extreme

P6. Going up or down stairs

None Mild Moderate Severe Extreme

P7. At night while in bed

None Mild Moderate Severe Extreme

P8. Sitting or lying

None Mild Moderate Severe Extreme

P9. Standing upright

None Mild Moderate Severe Extreme

Function, daily living - The following questions concern your physical function. By this we mean your ability to move around and to look after yourself. For each of the following activities please indicate the degree of difficulty you have experienced in the **last week** due to your knee.

A1. Descending stairs

None Mild Moderate Severe Extreme

A2. Ascending stairs

None Mild Moderate Severe Extreme

For each of the following activities please indicate the degree of difficulty you have experienced in the **last week** due to your knee.

A3. Rising from sitting

None Mild Moderate Severe Extreme

A4. Standing

None Mild Moderate Severe Extreme

A5. Bending to floor/pick up an object

None Mild Moderate Severe Extreme

A6. Walking on flat surface

- None Mild Moderate Severe Extreme

A7. Getting in/out of car

- None Mild Moderate Severe Extreme

A8. Going shopping

- None Mild Moderate Severe Extreme

A9. Putting on socks/stockings

- None Mild Moderate Severe Extreme

A10. Rising from bed

- None Mild Moderate Severe Extreme

A11. Taking off socks/stockings

- None Mild Moderate Severe Extreme

A12. Lying in bed (turning over, maintaining knee position)

- None Mild Moderate Severe Extreme

A13. Getting in/out of bath

- None Mild Moderate Severe Extreme

A14. Sitting

- None Mild Moderate Severe Extreme

A15. Getting on/off toilet

- None Mild Moderate Severe Extreme

For each of the following activities please indicate the degree of difficulty you have experienced in the **last week** due to your knee

A16. Heavy domestic duties (moving heavy boxes, scrubbing floors, etc)

- Never Rarely Sometimes Often Always

A17. Light domestic duties (cooking, dusting, etc)

- Never Rarely Sometimes Often Always

Thank you very much for completing all the questions in this questionnaire.

Print page

Close Window

Reset

To save this data please print or

The Womac score is 0

Nb: This page cannot be saved due to patient data protection so please print the filled in form before closing the window.

Reference for Score: Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)--development of a self-administered outcome measure. J Orthop Sports Phys Ther. 1998 Aug;28(2):88-96. [Link](#)



©2006 Kurer/Gooding/Dazines

Website created by Dazines