MALMÖ HÖGSKOLA
Hälsa och samhälle

NUTRITION OCH BENSÅR

EN LITTERATURSTUDIE OM NUTRITIONSSTATUS, BENSÅR OCH SJUKSKÖTERSKANS KUNSKAP

ANNA DAVIDSSON
MIA EKSTRAND

Examensarbete i omvårdnad
51-60 p
Sjuksköterskeprogrammet
Juni 2006

Malmö Högskola
Hälsa och Samhälle
205 06 Malmö
e-post: postmasterhs.mah.se

NUTRITION OCH BENSÅR

EN LITTERATURSTUDIE OM NUTRITIONSSTATUS, BENSÅR OCH SJUKSKÖTERSKANS KUNSKAP

ANNA DAVIDSSON
MIA EKSTRAND

Davidsson, A & Ekstrand, M, Nutrition och bensår- en litteraturstudie om nutritionsstatus, bensår och sjuksköterskans kunskap. *Examensarbete i omvårdnad 10 poäng*. Malmö Högskola: Hälsa och Samhälle, Utbildningsområde omvårdnad, 2006.

Patienter med bensår är vanligt förekommande i vården och nutrition bör vara en del av behandlingen. Sjuksköterskans kunskap och attityd till nutrition kan således påverka omvårdnaden av bensårspatienter i hög grad. *Syftet* med denna litteraturstudie är att belysa nutritionsstatus och läkning hos bensårspatienter samt sjuksköterskans kunskaper och attityder om nutrition. *Metoden* är en studie där tio artiklar har granskats utifrån vetenskaplighet och kvalitet. *Resultatet* visar att många bensårspatienter ligger i riskzonen för undernäring och har brist på ett eller flera näringsämnen. Ingen av artiklarna visade ett signifikant samband mellan sårläkning och nutrition. Sjuksköterskans kunskap och attityder om nutrition varierar. *Slutsatsen* är att sjuksköterskan även efter examen måste fortsätta att lära sig och uppdatera sin kunskap om nutrition. Nutritionens betydelse i omvårdnadsarbetet får inte förringas, utan måste lyftas upp som en viktig del i behandlingen av bensårspatienter.

Nyckelord: Attityder, bensår, kunskap, nutrition, sjuksköterska, sårläkning

NUTRITION AND LEG ULCER

A LITERARY REVIEW OF NUTRITIONAL STATUS, LEG ULCER AND OF THE KNOWLEDGE OF NURSES

ANNA DAVIDSSON
MIA EKSTRAND

Davidsson, A & Ekstrand, M, Nutrition and leg ulcer – a literary review of nutritional status, leg ulcer and of the knowledge of nurses. *Degree project 10 credit points*. Malmö University: Department for Health and Society, Department for Nursing, 2006.

Patients with leg ulcers are frequently occurring in the health care system and nutrition is a part of their treatment. The nurses´ knowledge and attitudes to nutrition might to a high degree influence the care of leg ulcer patients. *The aim* of the literary review is to elucidate the nutritional status and wound healing in leg ulcer patients and also the nurses´ knowledge and attitudes towards nutrition. The method is a literary review where ten articles have been reviewed with regard to scientific quality. *The results* show that many leg ulcer patients run the risk of becoming malnourished and have a shortage of one or more nutritive subjects. No article showed a significant relation between wound healing and nutrition. There are variations in the nurses´ knowledge and attitudes towards nutrition. *The conclusion* is that the nurse even after graduating has to continue to learn and update her/his knowledge about nutrition. The importance of nutrition, in nursing, must not be overlooked but has to be highlighted as an important part of the treatment of leg ulcer patients.

Keywords: Attitudes, leg ulcer, knowledge, nutrition, nurse, wound healing

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING 6

BAKGRUND 6
- Sårläkning 6
- Bensår 7
  - Venösa bensår 7
  - Arteriella bensår 7
  - Diabetessår 7
- Behandling av bensår 7
  - Venösa bensår 8
  - Arteriella bensår 8
  - Diabetessår 8
- Näringsämnen och sårläkning 8
  - Protein 8
  - Kolhydrater 8
  - Fett 9
  - Vitamin A 9
  - Vitamin C 9
  - Vitamin E 10
  - Järn 10
  - Zink 10
- Bedömning av patienters näringstillstånd 10
  - Bedömning av kost-, energi- och näringsintag 10
  - Bestämning av kroppssammansättning 11
  - Biokemiska analyser 11
- Sjuksköterskans ansvarsområde 11

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR 12

METOD 12
- Databassökning 12
- Urval 14
- Artikelgranskning 14
- Databearbetning 15

RESULTAT 15
- Malnutrition 15
  - BMI 15
- Näringsintag 16
  - Vitaminer och mineraler 16
  - Kalori- och proteinintag 16
- Sårläkning 16
- Utbildning och inhämtning av kunskap om nutrition 17
- Kunskap om nutrition 17
  - Kunskap relaterat till erfarenhet 17
- Attityder till omvårdnad kring nutrition 18
  - Attityder till ansvar för nutrition 19

DISKUSSION 19
- Metoddiskussion 19

Resultatdiskussion 20
Slutord 23

REFERENSER 24

BILAGOR 26

INLEDNING

Under vår tid på sjuksköterskeprogrammet har omvårdnad vid sårvård inte diskuterats i vidare utsträckningar. Däremot ute på praktik har sår varit något vanligt förekommande. Framförallt är det patienter med bensår som vi har stött på. Vi har upplevt att det är stor variation när det gäller omvårdnad kring dessa sår. Sjuksköterskor använder olika material och ger olika mycket information om vad patienten bör tänka på och hur hon/han ska sköta sin egenvård.

Tankar och funderingar som dykt upp är hur viktig kosten är för läkningen av olika sår. Det är väldigt sällan vi hört några goda råd till patienten gällande speciell kost vid bensår. Därför vill vi undersöka detta djupare och belysa nutritionsstatus och läkning hos bensårspatienter. Under arbetets framväxt blev vi också nyfikna på vad sjuksköterskan egentligen kan och har för attityd till nutrition. Vi känner att vi inte är fullärda inom området nutrition och snart är verkligheten som sjuksköterskor här när vår kunskap om nutrition ska användas.

Efter sökningar på Internet och olika databaser har vi fått uppfattningen att det inte är forskat mycket inom dessa ämnen. Nutrition är viktigt och grundläggande för att alla människor ska upprätthålla sin hälsa. Det är även något som patienten själv kan påverka. I sin tur kan detta leda till att stärka patientens självförtroende och medverkan i vården. Sjuksköterskans attityd till och kunskap om nutrition är något som inverkar på omvårdnaden av patienter.

BAKGRUND

Under denna rubrik följer en presentation av sårläkning och dess processer, en beskrivning av vad ett bensår är och vilken behandling som vanligtvis ges. Vidare följer en presentation över vilka näringsämnen som inverkar vid sårläkning och hur man bedömer en patients näringsstatus. Sjuksköterskans ansvarsområde kring nutrition och vad som ingår i sjuksköterskeutbildningen om nutrition presenteras också.

Sårläkning

Sårläkning är den process där kroppen försöker återskapa huden efter en hudskada. Detta är en komplicerad process och omfattar aktiviteter på cell-, fysiologisk- och biokemisk nivå (Lindholm, 2003). Sårläkningsprocessen består av tre överlappande faser: inflammationsfasen, nybildningsfasen och mognadsfasen (Andersson, 2005). Under inflammationsfasen ses de klassiska tecknen på inflammation såsom rodnad, värmeökning, smärta och svullnad. Denna fas varar i allmänhet i 3-4 dagar, men vid kroniska sår är inflammationsfasen aktiv under hela sårläkningsförloppet (Lindholm, 2003). Det som händer är att makrofagerna går in i såret, rensar bort nekrotisk vävnad och bakterier och utsöndrar tillväxtsfaktorer (Andersson, 2005). Nybildningsfasen varar i 3-4 veckor och under denna tid nybildas skadad vävnad (Lindholm, 2003). Det blir en ökning av fibroblasterna som är ansvariga för reparationsskador och de börjar forma granulär vävnad och epitel (Andersson, 2005). Mognadsfasen startar 1-3 veckor efter skadan och kan fortsätta i flera år. Under denna fas kommer celler till såret och nybildning av kollagen sker. Detta gör att såret blir starkt och får tillbaka hållfastheten (Lindholm, 2003).

Det finns två olika sorters läkning: primärläkning och sekundärläkning. Primärläkning sker vid slutning av t ex kirurgiska sår och det är bara en liten mängd ny vävnad som behöver nybildas. Sekundärläkning sker i sår som har orsakats av underliggande sjukdom eller skada, t ex trycksår och bensår. Dessa sår läker först sedan såret fyllts ut av granulationsvävnad, fibronectin och begynnande kollagenbildning (Lindholm, 2003).

Bensår

Beräkningar visar att cirka 50 000 personer i Sverige lider av svårläkta bensår och ca två procent av befolkningen har någon gång haft bensår (Lindholm, 2003). Det uppskattas att ca en procent av personer äldre än 80 år har svårläkta fot/bensår. En tredjedel av alla drabbade har dock fått sina sår redan före 50 års ålder (Karolinska sjukhuset, 2006-04-19). Insufficiens i de djupa venerna är den bakomliggande orsaken hos nästan 70 procent av personer med bensår. Otillräcklig arteriell genomblödning p g a ateroskleros orsakar cirka 10 procent av såren och 20-25 procent orsakas av en blandning av venös och arteriell insufficiens (Lindholm, 2003).

Venösa bensår

Det som händer vid venös insufficiens är att blodflödet i benen minskar p g a icke-fungerande venklaffar. Vid en muskelkontraktion kommer ventrycket inte att minska som det gör på en frisk person. Det höga ventrycket leder till försämrad tillförsel av näring till vävnaderna och så småningom till bensår (Hamberger & Haglund, 2002). Venösa bensår startar oftast med att underbenet och fotleden svullnar. Symtomen därefter är torr, röd, fjällande och kliande hud. Efter detta kan ett sår utvecklas, oftast på fotled/ankel och ibland utan förvarning (Vårdguiden, 2006-04-19).

Arteriella sår

Arteriella sår är djupare och mindre än venösa och sitter oftast på fötterna (Landstinget Halland, 2006-04-20). Arteriella sår orsakas oftast av flera förträngningar i benens artärer. Blodet i artärerna flyter allt långsammare och det kan bildas mikrotromboser i kapillärerna. Detta resulterar i minskat flöde i hudens kapillärer vilket gör att ischemiska sår kan uppkomma (Lindholm, 2003). Såren är smärtsamma främst i vila och i högläge. Det är vanligt med gulsvarta nekroser i såret och huden runt omkring såret är atrofisk, kall och hårlös (Landstinget Halland, 2006-04-20).

Diabetessår

Diabetessår orsakas av neuropati och angiopati. Neuropati leder bl a till nedsatt känsel i fötterna vilket gör att en tryckskada kan uppstå utan att personen känner det. Angiopati leder till försämrat blodflöde vilket gör att läkningsprocessen blir försämrad. Om cirkulationsstörningen bli uttalad kan det leda till nekros av delar av foten, gangrän (Hedner, 2004). Såren är oftast på fötterna och är sällan smärtsamma (Landstinget Halland, 2006-04-20).

Behandling av bensår

Behandling av bensår sker på olika sett beroende på orsaken till såret. Målet är att behandla orsaken till såret och det som gör att såret inte läker. I behandling av bensår ingår att man tvättar såret, behandlar eventuell infektion och tar bort död hud (Vårdguiden, 2006-04-19).

Venösa bensår
Behandlingen av venösa bensår avgörs av resultatet av den kliniska och kärlfysiologiska bedömningen. Som behandlingsalternativ finns bl a kirurgisk behandling, hudtransplantation och konservativ behandling. Konservativ behandling innebär att man främst behandlar ödem, genom användning av pumpstövel och/eller att man lindar benet (Lindholm, 2003).

Arteriella bensår
Arteriella bensår är ofta förenade med kärlkamp, högt blodtryck eller andra skador på kroppens kärl (Vårdguiden, 2006-04-19). Behandlingen riktas framför allt mot dessa bakomliggande faktorer och riskfaktorer. Ett rökstopp är mycket viktigt för dessa patienter. Har patienten kritisk ischemi övervägs alltid ballongdilatation eller kirurgi (Lindholm, 2003).

Diabetessår
Fotsår hos typ-2 diabetiker kräver mycket god sockerkontroll, vilket ofta innebär insulinbehandling tills dess att såret läkt (Vårdguiden, 2006-04-19). Det är viktigt att blodsockernivån kommer så nära den normala som möjligt. Detta bromsar utvecklingen av neuropati och angiopati (Hedner, 2004). Ibland kan kirurgisk behandling övervägas med t ex en ballongdilatation. Ortopedisk behandling med avlastning av tryckpunkter är mycket viktigt vid behandling av diabetessår. Denna behandling omfattar bl a specialstrumpor, inlägg, fotbäddar och specialgjorda skor (Lindholm, 2003).

Näringsämnen och sårläkning
Näringsämnen människan måste få i sig är de energigivande, vitaminer och mineraler. De energigivande näringsämnena är protein, fett och kolhydrater (Jahren Kristoffersen, 1998).

Protein
Protein är uppbyggt av 20 aminosyror och finns i kroppens alla vävnadsceller. Hormoner, enzymer och delar av immunförsvaret består av protein och spelar därför en viktig roll för cellernas uppbyggnad och kroppens funktion (Livsmedelsverket, 2006-04-20). En annan funktion som proteinet har är att agera som bindväv vilket ger kroppen dess form och struktur. Det vanligaste proteinet i bindväven är kollagen. Protein används också som transportörer där den mest kända är hemoglobin som transporterar syre från lungorna ut till kroppens alla celler (Johansson, 2004). I sårläkningsprocessen behövs protein för cellnybildning, kärlnybildning, fibroblastnybildning och kollagensyntesen. Proteinet behövs också för bildning av vita blodkroppar (Osak, 1993). I maten återfinns protein i animaliska livsmedel som kött, fisk, mjölk och ägg och i vegetabiliska livsmedel som baljväxter, nötter, spannmål och potatis. Det rekommenderade dagsintaget av protein för en vuxen är ca 0,8 g per kg kroppsvikt, vilket ungefär motsvarar 50-60 g per dag (Livsmedelsverket, 2006-04-20). Vid proteinbrist ses symtom som viktnedgång, minskad muskelmassa, försämrat immunförsvar med ökad infektionsrisk och sämre sårläkningsförmåga som följd (Johansson, 2004). I sårläkningsprocessen är symtomen ödem, nedsatt sårläkning och nedsatt vävnadsperfusion (Lindholm, 2003).

Kolhydrater

Sockerarter, stärkelse och kostfibrer ingår alla i samlingsnamnet kolhydrater. Kolhydraternas viktigaste funktion är som energikälla. Flera celler i kroppen är helt beroende av energi från kolhydrater t ex celler i hjärnan och de vita blodkropparna i immunförsvaret (Johansson, 2004). De bygger upp cellväggar och är viktiga beståndsdelar i ämnesomsättningen (Livsmedelverket, 2006-04-20). I livsmedel finns kolhydrater i de olika sädesslagen, potatis, rotfrukter, frukt och andra livsmedel från växtriket (Johansson, 2004). Kolhydraterna brukar delas in i snabba och långsamma livsmedel beroende på hur snabbt och länge blodsockernivån påverkas efter intag av ett visst livsmedel (Livsmedelsverket, 2006-04-20). Rekommenderat intag av energi som kommer från kolhydrater bör ligga på 55-60 procent (Johansson, 2004). I sårläkningsprocessen har kolhydrater flera viktiga funktioner t ex som energikälla, för kollagennybildning och genom att kolhydrater sparar proteinanvändningen (Lindholm, 2003).

Fett

Fett är ett livsnödvändigt näringsämne som kroppen behöver och utan fett i vår mat kan vi inte leva (Johansson, 2004). Fett är den största energikällan efter kolhydrater (Jahren Kristoffersen, 1998). Fettet fungerar som värmeisolering och stötskydd för de inre organen (Johansson, 2004). Det har en funktion som gör att membranen får sin struktur kring kroppens alla celler. Det krävs också fett för att ta upp fettlösliga vitaminer och antioxidanter (Apró, 2004). Det behövs också för immunförsvaret, hudens funktion, synen, reglering av cellernas proteintillverkning och hjärnans funktion (Johansson, 2004). Det rekommenderade dagliga intaget av fett ska ligga på högst 30 procent av energiintaget, omräknat i gram så motsvarar det ca 70 gram för kvinnor och ca 90 gram för män (Livsmedelsverket, 2006-04-20).

Vitamin A

Vitamin A är ett fettlösligt vitamin som finns i både animaliska och vegetabiliska livsmedel. Det finns framför allt i lever, mjölk, margarin, och ägg (Johansson, 2004). Grönsaker och rotfrukter innehåller betakaroten, som omvandlas till vitamin A i kroppen (Livsmedelsverket, 2006-04-20). Vitaminet är viktigt för att celler i slemhinnor, hud och immunförsvar ska kunna dela sig och bli fler. Det behövs också vitamin A för celldifferentiering (Johansson, 2004). Hos opererade patienter som behandlats med steroider har en ökad sårläkning iakttagits om de behandlats preoperativt med vitamin A (Lindholm, 2003). Vitamin A ökar även takten på kollagensyntesen (Osak, 1993). Det rekommenderade intaget av vitamin A för vuxna är 700 mikrogram/dag för kvinnor och 900 mikrogram/dag för män (Livsmedelsverket, 2006-04-20). En lindrig brist på vitamin A gör att ögats slemhinnor blir torra. Det kan även leda till att slemhinnorna i lungor och mag-tarmsystemet fungerar sämre. Brist på vitamin A påverkar dessutom huden. Den blir knottrig och får ett gåshudsliknande utseende (Johansson, 2004).

Vitamin C

Vitamin C är ett vattenlösligt vitamin som framför allt finns i frukt, bär och grönsaker. Vitaminet har flera olika funktioner: det är en antioxidant, behövs vid kollagenbildandet och för att uppnå stabilitet i membranen (Johansson, 2004; Andersson, 2005). Har man brist på vitamin C bildas det defekt kollagen. Detta leder till bristningar i blodkärlen och blödningar och kan resultera i bristningar i såret (Lindholm, 2003). Rekommenderat intag av vitamin C är 75 mg/dag för både kvinnor och män (Livsmedelsverket, 2006-04-20). För litet intag av vitamin C leder till ökad infektionskänslighet, trötthet och lättblödande tandkött

(Johansson, 2004). I flera studier har ett tillskott av vitamin C visat sig leda till ökad fagocytos, fibroblastnybildning och kollagenbildning (Lindholm, 2003).

Vitamin E

Vitamin E är ett fettlösligt vitamin som framför allt finns i vetegroddolja, nötter, olika slags frön och vegetabiliska oljor. Vitamin E fungerar som en antioxidant och har huvudsakligen till uppgift att skydda fleromättade fettsyror från att skadas av fria radikaler. Kroppens alla celler innehåller fleromättade fettsyror vilka har en stor betydelse för cellernas funktion. Fettsyror i hjärnan, immunförsvaret och det onda kolesterolet (LDL) verkar vara speciellt känsliga för skador (Johansson, 2004). Vitamin E anses även ha betydelse för de röda blodkropparnas stabilitet. Rekommenderat intag av vitamin E är 8 mg/dag för kvinnor och 10 mg/dag för män (Livsmedelsverket, 2006-04-20).

Järn

En av järnets viktigaste uppgifter i kroppen är att, kopplat till hemoglobin, transportera syre från lungorna till kroppens alla celler. Syret är med i slutet av processen när energi utvinns från kolhydrater, fett och proteiner. Järn finns i två former i maten: hemjärn och oorganiskt järn (Johansson, 2004). Hemjärn finns framförallt i blodmat och lever och är det järn som är lättast att tillgodogöra sig (Livsmedelsverket, 2006-04-20). Oorganiskt järn finns framförallt i olika sädesslag, baljväxter, nötter och gröna grönsaker (Johansson, 2004). Rekommenderat intag av järn är 15 mg/dag för menstruerande kvinnor och 9 mg/dag för icke-menstruerande kvinnor. För män är det rekommenderade intaget 9 mg/dag (Livsmedelsverket, 2006-04-20). Järnbrist leder till att kroppen har en försämrad förmåga att utvinna energi från maten vilket leder till trötthet och irritation. Är järnbristen svår leder den till blodbrist, dvs. låga nivåer av hemoglobin i blodet (Johansson, 2004).

Zink

Zink är ett mineral som framförallt finns i kött och en del i mjölkprodukter och fisk. På vegetabiliska sidan är gryn och bröd bra källor om de är gjorda på hela sädeskorn (Johansson, 2004). Zink är nödvändigt för funktionen av många enzymer med olika uppgifter bl a tillverkning och nedbrytning av proteiner, omsättning av kolhydrater och för struktur och funktion av olika biomembran (Lindholm, 2003). Rekommenderat intag av zink är 7 mg/dag för kvinnor och 9 mg/dag för män (Livsmedelsverket, 2006-04-20). Brist på zink kan leda till att celltillväxt och proteinbildning påverkas negativt (Lindholm, 2003). Zinkbrist kan även leda till försämrat immunförsvar och sämre fungerande smak- och luktsinne (Johansson, 2004). Det har upptäckts att zink har en tendens att samlas i huden vid sårbildning, vilket skulle kunna indikera speciella behov av zink i sårläknings-processen (Lindholm, 2003).

Bedömning av patientens näringstillstånd

En näringstillståndsbedömning görs för att identifiera patienter som är undernärda eller i riskzonen för att bli det och för att kartlägga deras näringsbehov och intag. Utifrån detta bör man sedan planera vård och behandling för patienten (SoS-rapport 2 000:11). I sjuksköterskans omvårdnadsuppgifter ingår det att se till att patienter får sitt näringsbehov tillgodosett och att nutritionsstatus följs (Ericson & Ericson, 2002). För att bestämma näringstillståndet används flera metoder.

Bedömning av kost-, energi- och näringsintag

En kostanamnes tas för att få en uppfattning om vad patienten äter, hur ofta och hur mycket (SoS-rapport 2 000:11). Det är även viktigt att ta reda på omständigheter som kan inverka på födointaget som illamående, nedstämdhet, ensamhet och nedsatt aptit (Ericson & Ericson, 2002). För att registrera vätskeintag används vätskelistor men för att få reda på hela energiintaget hos en patient måste även intaget av fast föda mätas. Dessa mätningar kan göras med olika kostundersökningsmetoder som intervjuer, formulär eller registrering av allt patienten äter och dricker (SoS-rapport 2 000:11). Det bästa enskilda måttet på utveckling av nutritionsstatus är kroppsvikten. Har patienten en viktminskning på mer än fem procent av normalvikten under de tre senaste månaderna är det viktigt att hålla detta under observation, eftersom det bl a påtagligt ökar risken för infektion (Ericson & Ericson, 2002).

Bestämning av kroppssammansättning

Bestämning av kroppssammansättning görs genom att mäta kroppslängd, kroppsvikt samt överarmens omfång, muskelomfång och hudveckstjocklek. Dessa värden används som indirekta mått på kroppens energi- och proteinförråd men även som ett mått på näringstillstånd (SoS-rapport 2 000:11). Med kroppsvikt och kroppslängd kan man räkna ut Body Mass Index (BMI) genom att dividera kroppsvikten (kg) med kroppslängden i kvadrat (m^2) (Ericson & Ericson, 2002). BMI är ett mått som är accepterat för att gradera undervikt och övervikt eller för att skilja normalvikt från kronisk energibrist. BMI: s normalgräns för den äldre populationen (65 år och äldre) är mellan 24-29 och ett BMI under 22 är tecken på undervikt (SoS-rapport 2 000:11). Medel BMI för Sveriges befolkning i åldrarna 16-74 var år 2002, 24,4 för kvinnor och 25,6 för män (Ågren, 2004).

Biokemiska analyser

Det finns inga enskilda laboratorieprover som avspeglar nutritionsstatus, men det finns vissa som ger värdefull information (Ericson & Ericson, 2002). Man tittar ofta på serumkoncentrationen av albumin, transferrin och retinolbindande protein (SoS-rapport 2 000:11). Albumin är vanligaste måttet på långvarig proteinbrist. Sänkta värden på det retinolbindande proteinet talar däremot för en kortvarig proteinbrist (Johansson, 2004). Transferrin är ett protein från levern med järnbindande kapacitet som tidigt sjunker i värde vid malnutrition (Ericson & Ericson, 2002).

Sjuksköterskans ansvarsområde

Enligt Socialstyrelsen (2005) ska sjuksköterskor ta tillvara det friska hos patienten genom att använda omvårdnadsprocessen i bl a bedömningar och observationer. Sjuksköterskan ska ta hänsyn till patientens basala och specifika omvårdnadsbehov och utifrån det åtgärda förändringar i patientens tillstånd. De ska i samarbete med patienter och deras närstående vägleda och stödja dem för att möjliggöra optimal delaktighet i vården och den behandling som ges (a a).

Sjuksköterskan ska ha förmåga att identifiera och förebygga hälsorisker och motivera patienten att förändra sin livsstil. Patientens möjlighet och kunskap om egenvård ska också kunna identifieras och bedömas (Socialstyrelsen, 2005).

Enligt en rapport från Socialstyrelsen (2 000:11) ska den sjuka patientens näringstillstånd bedömas på samma sätt som någon annan medicinsk behandling och samma krav ska finnas på utredning, diagnos, dokumentation, planering och utvärdering. Den som har det övergripande ansvaret för rätt medicinsk behandling

är den patientansvarige läkaren. Denne ska avgöra om inadekvat näringsstatus orsakats av medicinska faktorer eller om detta kan motverkas genom medicinsk behandling. Den lämpliga nutritionsbehandlingen ska ordineras av läkaren i samråd med sjuksköterska, logoped, dietist och undersköterska. Omvårdnadsansvaret för patientens näring ligger på sjuksköterskan, vilket inkluderar att patienten får näring enligt ordination och att problem med kost och vätskeintag identifieras (SoS-rapport 2 000:11).

Det finns ett varierande innehåll och omfattning av undervisning kring nutrition på Sveriges sjuksköterskeutbildningar. Det ingår i sjuksköterskans omvårdnadsansvar att kunna förebygga och behandla undernäring eller malnutrition och detta bör därför finnas med i utbildningen som en trygg bas för att höja nyutexaminerade sjuksköterskors kompetensnivå. Efter en sjuksköterskeexamen finns det arbete inom olika delar av hälso- och sjukvården t ex primärvård, sluten vård och kommunal vård. I alla dessa verksamheter finns det problem kring kostens betydelse för hälsan, både i förebyggande och i behandlande syfte (SoS-rapport 2 000:11).

Sjuksköterskan bör ha insikt i vilka faktorer som påverkar intaget av föda, både psykosociala, andliga och fysiologiska. Sjuksköterskan bör utgå ifrån vilka matvanor patienten normalt har, vad patienten tycker om och vad patienten inte tål. Kunskaper i näringslära är nödvändigt för sjuksköterskan, för att kunna stödja, ge råd och undervisa om den rätta kosthållningen och sunda matvanor (Jahren Kristoffersen, 1998).

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med litteraturstudien är att belysa nutritionsstatus och läkning hos bensårspatienter samt sjuksköterskans kunskaper om och attityder till nutrition.

Frågeställningarna är:

- Hur ser nutritionsstatusen ut för patienter med bensår?
- Vilken betydelse har nutritionen för läkningen av bensår?
- Vilka kunskaper och attityder har sjuksköterskan om nutrition?

Definition på bensår: ”Sår på underbenet av varierande etiologi, lokaliserat mellan knä och malleoler som inte läker inom sex veckor” (Lindholm, 2003, s 17).

METOD

Detta arbete är en litteraturstudie där alla artiklar har sökts genom olika databaser. Tillvägagångssättet redovisas nedan.

Databassökning

Artiklarna till litteraturstudien har sökts i databaserna PubMed och ELIN. Sökningar med samma ord och kombinationer har även gjorts i Blackwell

Synergy, google, Medline och CINAHL men inga nya relevanta artiklar hittades. Därför redovisas ej dessa sökningar i sökschemat. Använda sökord var: leg ulcer, ulcer, nutrition, malnutrition, wound healing, nursing, chronic wound, healing, teaching, knowledge, education, patient education, nutrition therapy, wounds and injuries, social support och attitudes. I PubMed användes MeSH-databasen för att få korrekt stavning och betydelse för alla sökord. De orden redovisas i sökningstabellen (se tabell 1). Flera sökningar ledde inte fram till att några artiklar granskades därför redovisas ej detta i tabell 1 och 2. Sökningarna började i liten skala redan under projektplansskrivandet vecka sex, då beställdes även några artiklar. Sökningarna pågick tills inga nya artiklar hittades med avslut i vecka 15. Sökningar gjordes också genom artiklars referenslistor. Med detta sätt hittades endast en artikel och denna redovisas inte i tabellen.

I PubMed begränsades sökningarna först till att artiklarna skulle vara skrivna på engelska, handla om människor, innehålla ett abstrakt och inte vara äldre än fem år. På grund av fåtalet träffar utökades tidsbegränsningen till tio år. Detta gav dock inte nämnvärt fler träffar, därför användes inte tidsbegränsning i fortsättningen. Sökningarna i ELIN hade ingen tidsbegränsning.

Tabell 1: Sökningar i PubMed

Sökord	**Limits**	**Träffar**	**Granskade**	**Använda**
Leg ulcer AND Nutrition	Only with abstracts, English, Humans	18	8	4
Leg ulcer AND Malnutrition	Only with abstracts, English, Humans	10	2	1
Malnutrition AND wound healing	Only with abstracts, English, Humans	52	3	0
Leg ulcer AND Nutrition AND wound healing	Only with abstracts, English, Humans	7	0	0
Nursing AND Wound Healing	Only with abstracts, English, Humans	184	1	0
Nursing AND Wound healing AND Nutrition	Only with abstracts, English, Humans	6	0	0
Wound healing AND Nutrition AND chronic wound Ej MESH	Only with abstracts, English, Humans	19	0	0
Wounds & Injuries AND Nutrition AND Wound healing	Only with abstracts, English, Humans	63	1	0
Education AND Nursing AND Nutrition	Only with abstracts, English, Humans	180	1	1
Teaching AND malnutrition	Only with abstracts, English, Humans	3	1	0

Summa:		542	17	6

Tabell 2: Sökningar i ELIN

Sökord	**Limits**	**Träffar**	**Granskade**	**Använda**
Malnutrition AND wound healing	Användes ej	30	2	1
Chronic wound AND nutrition	Användes ej	2	0	0
Chronic wound AND healing	Användes ej	94	0	0
Nursing AND wound healing AND nutrition	Användes ej	13	0	0
Nutrition AND nursing AND education	Användes ej	103	7	1
Nutrition AND Nursing AND Attitudes	Användes ej	23	1	1
Summa:		221	10	3

Urval

Artiklarna valdes ut till granskning utifrån titel och abstrakt, vilka åtminstone till viss del var tvungna att överrensstämma med denna uppsats syfte och frågeställningar. Inklusionskriterierna var att abstrakten skulle handla om bensår och nutrition. I de studier som handlade om sjuksköterskans kunskap och attityd skulle det framgå att sjuksköterskor var med i studien. Exklusionskriterierna var studier gjorda bara på diabetespatienter och studier om nutrition för patienter med brännskador.

Artikelgranskning

Artiklarna granskades enligt Polits m fl (2001) kriterier för hur en vetenskaplig artikel ska vara skriven. Därefter gjordes en kvalitetsbedömning och en modifierad bedömningsmall utarbetades av författarna se bilaga 2 och 3. Detta gjordes enligt William och Stoltz (2002) riktlinjer.

Enligt Polit m fl (2001) ska en vetenskaplig studie innehålla följande:
Titel: Ska innehålla max 15 ord, beskriva vad studien handlar om och presentera den undersökta gruppen. Titeln bör även innehålla beroende och oberoende variabler.
Abstrakt: Står först i artikeln och är en kort sammanfattning av studien på ca 100-200 ord. Abstraktet ska innehålla svar på frågorna: vilket är syftet/frågeställning, vilken metod och vad blev resultatet?
Introduktion: Ska följa abstraktet, innehålla det undersökta fenomenet och ta upp tidigare forskning. Vidare ska även syfte och frågeställning/hypotes samt vad forskarna vill uppnå med studien beskrivas. Framtida värde av studien och varför undersökningen är viktig att utföra bör även finnas med.

Metod: Beskrivning av hur studien har genomförts. I metoden tar forskarna upp forskningsdesign, urval, datainsamling och dataanalysmetod. Metoddelen bör även redovisa om en etisk prövning gjorts och godkänts av etiskt råd.
Resultat: Här presenteras forskningsresultaten.
Diskussion: Ska innehålla tolkning av resultat och begränsningar. Forskarna drar slutsatser och tar upp förslag till framtida forskning. Den kliniska användbarheten presenteras här.
Referenser: Innehåller en lista över böcker, rapporter och vetenskapliga artiklar som det har refererats till i artikeln.

Databearbetning

Materialet granskades först av uppsatsförfattarna enskilt. Därefter diskuterades artiklarna gemensamt och de tio för uppsatsens syfte mest relevanta artiklarna valdes ut. Sammanfattningar gjordes på alla de tio artiklar för att få fram en tydligare helhetsbild, se bilaga 1. Resultatet analyserades enligt Polit m fl (2001). Analysarbetet utgick från frågeställningarna och varje artikel lästes flera gånger av författarna. Texten kodades sedan genom understrykningar av ord och meningar som författarna fann relevanta för frågeställningarna. Ur det kodade materialet växte därefter olika teman och subteman fram.

RESULTAT

Det bearbetade resultatet i denna litteraturstudie grundas på tio artiklar inom ämnena bensår, nutrition och sjuksköterskors kunskap och attityder till nutrition. De huvudteman som utvecklats är malnutrition (subtema BMI), näringsintag (subtema vitaminer och mineraler, kalori- och proteinintag), sårläkning, utbildning och inhämtning av kunskap om nutrition, kunskap om nutrition (subtema kunskap relaterat till erfarenhet) och attityder till omvårdnad kring nutrition (subtema attityd till ansvar för nutrition). De länder som representeras i resultatet är Sverige, Australien, USA och Storbritannien.

Malnutrition

I flera artiklar visade resultaten att vissa deltagare i studierna redan var eller hade hög risk för att bli undernärda (Wipke-Tevis & Stotts, 1996; Wipke-Tevis & Stotts, 1998; Wissing m fl, 2000). I Wissings m fl (2000) studie om måltidsmönster och måltidskvaliteter hos 70 patienter med bensår var 46 procent av deltagarna i riskzonen för att bli undernärda. Studien visade också att tre procent redan var undernärda. Wipke-Tevis & Stotts (1996) studie om risk för undernäring, näringsstatus och näringsintag hos patienter med bensår visade att 43 procent var i hög risk för att bli undernärda. Detta stärktes ytterligare i Wipke-Tevis & Stotts (1998) studie nutrition, syresättning till vävnaden och läkning av venösa bensår. Där visade resultatet att 10 av 25 deltagare hade hög risk för att bli undernärda.

BMI

BMI är ett vanligt mått för att bestämma under- eller övervikt. Av alla bensårspatienter i Wissings m fl (2000) studie hade sju procent ett BMI under 20 och 12 procent ett BMI över 30. I en tidigare studie av Wissing m fl (1997) om näringsintag och fysisk aktivitet hos bensårspatienter, redovisades ett medel- BMI på 26,5 i ett intervall från 19 till 35,8. I båda studierna av Wipke-Tevis och Stotts visade det sig att deltagarna var överviktiga. I studien från 1996 låg medel- BMI

på 32,1, medan medel- BMI var 30.9 för kvinnor och 31,3 för män i studien från 1998 (Wipke-Tevis & Stotts, 1996; Wipke-Tevis & Stotts, 1998).

Näringsintag

I alla de artiklar som handlade om nutrition och bensår visade resultaten på ett bristande näringsintag i varierande grad hos deltagarna (Rojas & Phillips, 1999; Wipke-Tevis & Stotts, 1996; Wipke-Tevis & Stotts, 1998; Wissing m fl, 1997; Wissing m fl, 2000; Wissing m fl, 2002).

Vitaminer och Mineraler

I en amerikansk studie av Rojas & Phillips (1999) om nivåer av vitamin A, E, karoten och zink hos patienter med kroniska bensår, visades en signifikant lägre nivå av vitamin A och karoten hos deltagarna i studien. Resultatet visade även på signifikant lägre nivåer av vitamin E jämfört med näringsstatusundersökningen (NSS) gjord i Boston på 932 personer över 60 år. Det signifikanta resultatet sågs bara hos de manliga deltagarna ($p = 0,009$). Det var även ett signifikant lägre värde av zink ($p < 0,0001$ för män och $p = 0,027$ för kvinnor) hos deltagarna jämfört med NSS gruppen. Nivån av zink hos patienter med bensår, med en varaktighet mindre än två år, var signifikant lägre ($p = 0,04$) jämfört med patienter med bensår som varat längre än två år (a a). Låga nivåer av zink redovisas även i Wipke-Tevis & Stotts (1996) studie. Detta bekräftades ytterliggare i den senare studien av Wipke-Tevis & Stotts (1998) där tre av de tjugofem deltagarna hade zinknivåer som låg under det rekommenderade intaget. Resultat återkom även i Wissings m fl studie från 1997, där alla deltagare hade lägre zinknivåer än de svenska näringsrekommendationerna. Mer än hälften av deltagarna hade också för låga nivåer av vitamin C enligt de svenska näringsrekommendationerna (a a).

Kalori- och Proteinintag

Fyra av sex deltagare måste öka sitt kaloriintag för att komma upp i rekommenderad mängd visar Wissings m fl (2002) studie av näringstillskottets påverkan på läkningen av terapiresistenta bensår. I en tidigare studie gjord av samma författare hade mer än hälften av deltagarna ett otillräckligt intag av kalorier (Wissing m fl, 1997). Medelvärdet låg på 1440 kcal per dag, vilket kan jämföras med de svenska näringsrekommendationerna som är 1700 ± 150 kcal per dag. I samma studie visades också att 67 procent av deltagarna hade inadekvat proteinintag (a a). Ett inadekvat proteinintag redovisas hos 2 deltagare av 7 i Wipke-Tevis & Stotts (1996) studie. Det dagliga kaloriintaget varierade från 621 kcal till 2251 kcal och hos 5 av deltagarna var intaget otillräckligt (a a). I en större studie av samma författare såg resultatet annorlunda ut. Där hade 15 av 25 deltagare ett inadekvat proteinintag i jämförelse med rekommendationerna för trycksårspatienter. Det dagliga kaloriintaget varierade från 755 kcal till 3507 kcal och 17 deltagare hade ett inadekvat kaloriintag jämfört med de dagliga rekommendationerna (Wipke-Tevis & Stotts, 1998).

Sårläkning

Wipke-Tevis & Stotts (1998) studie gav en signifikant minskning av den totala sårytan. Däremot visades inget signifikant resultat när det gällde att bestämma om det fanns ett samband mellan graden av sårtillslutning och näringbrist-riskgrupp. Trots saknad signifikans fanns det dock en tendens som pekade på ett sådant samband. Hos två av tjugofem patienter läkte såren helt. Båda dessa var kvinnor med ett adekvat proteinintag. Kvinnors sår läkte i större utsträckning än mäns sår ($p < 0,05$). Fem deltagare fick större sår under studietiden. Dessa personer hade

måttlig eller hög risk för undernäring och de hade ett inadekvat proteinintag (Wipke-Tevis & Stotts, 1998).

I Wissings m fl (2002) studie visar resultaten på en ökad läkning av såren vid individuella näringstillskott. En 79-årig kvinna, hade bilaterala bensår sedan fyra år tillbaka. Energiintaget låg under det rekommenderade och därför gavs dagligen 200 ml näringstillskott. Efter 22 veckor hade såren på det högra benet läkt helt och såren på vänster ben sakta förbättrats. En 90-årig kvinna, och en 83-årig kvinna, hade båda en flerårig historia av oläkta bensår. Deltagarna hade också ett lågt energiintag och fick dagligen näringstillskott, varav den 90-åriga kvinnan fick 200 ml/2 ggr dagligen och den 83-åriga kvinnan fick 200 ml en gång per dag. Efter 17 veckor hade det vänstra benet läkt helt hos den 90-åriga kvinna och det högra hade förbättrats. Hos den 83-åriga kvinnan hade bensåret läkt ut till 90 procent efter 14 månader.

Utbildning och inhämtning av kunskap om nutrition

Schaller och James (2005) redovisade i sin studie om nutritionskunskap hos Australiensiska sjuksköterskor att de 103 sjuksköterskorna hade bristfälliga kunskaper i ämnet nutrition och att de använde sig av olika källor för att hämta kunskap. Dietister som kunskapskälla användes av 85 procent av sjuksköterskorna. Läkare användes som kunskapskälla av 25 procent och Internet av 13 procent. Av alla sjuksköterskor var det bara 14 procent som fortlöpande, under de senaste två åren, deltagit i utbildningsprogram där fokus legat på nutrition eller nutrition varit en del av programmet (a a).

I Kowankos m fl (1999) studie undersöktes sju sjuksköterskors kunskap och attityd till omvårdnad kring nutrition. De flesta sjuksköterskor hade fått liten formell utbildning i ämnet nutrition. Specifik information om dieter för patienter med speciella tillstånd behövdes också ansåg vissa sjuksköterskor. Många sjuksköterskor välkomnade en idé om internutbildning (a a).

I Perrys (1997) studie, om sjuksköterskors attityd och kunskap till omvårdnad kring nutrition, kom cirka hälften av de 92 tillfrågade sjuksköterskorna ihåg att de hade genomgått en nutritionsutbildning. Men för fyra sjuksköterskor hade denna utbildning genomgåtts redan innan sjuksköterskeutbildningen påbörjades. Nutritionsutbildningen hade för nio sjuksköterskor bara inneburit en lektion i ämnet. Studien visade att ca 30 procent av de 92 sjuksköterskorna skulle vända sig till en dietist om de ansåg att en patient fått inadekvat nutrition. Drygt 30 procent skulle konsultera en läkare för råd. Mindre än en fjärdedel skulle använda sin egen kunskap och diskutera med patienten.

Kunskap om nutrition

De flesta sjuksköterskor i Kowankos m fl (1999) studie förstod att en bra nutrition innebär att man tillgodoser kroppens behov, men de kunde inte förklara det närmare. Detta reflekterades i uttalande som ”nutrition är vad du äter och dricker”. Få sjuksköterskor kände till matpyramiden och de kunde inte heller lista näringsgrupperna. Flertalet visste dock att frukt och grönsaker var viktiga källor för att få i sig vitaminer, mineraler och fibrer, men de kunde inte utveckla det vidare. Överlag var det få sjuksköterskor som hade kunskap om de specifika näringsämnen som behövs för att upprätthålla hälsa. De var också osäkra på förhållandena mellan olika livsmedelsgrupper, deras näringsinnehåll och fysiologiska funktioner. De flesta sjuksköterskor visste dock att sårläkning

främjades av en bra nutrition. En del identifierade protein, zink och andra vitaminer och mineraler som viktiga. En sjuksköterska sa:

> ”I know that zinc is very important, and protein… They help in new tissue growth” (s 219).

Många sjuksköterskor kände att de hade otillräckliga kunskaper för att på rätt sätt bedöma en patients nutritionsstatus (Kowanko m fl, 1999).

I ett kunskapstest för sjuksköterskor om nutrition blev medelpoängen 28,9 av maxpoäng 48. Av alla de 103 sjuksköterskor som deltog i testet, visste 89 procent att kalium var viktigt för att upprätthålla vätskebalansen och 79 procent kunde identifiera D-vitamin som ”solljusvitaminet”. Många sjuksköterskor kunde lista en livsmedelsgrupp som hade ett högt kolesterolvärde. Mindre än 20 procent av de 103 sjuksköterskorna kände till att höga nivåer HDL-kolesterol inte var en riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdomar (Schaller & James, 2005).

I Perrys (1997) studie fick 92 sjuksköterskor fylla i ett multiple-choiceformulär. Resultatet visade att 30 procent av dem inte kunde ange energibehovet för medicinska och kirurgiska patienter.

Kunskap relaterat till erfarenhet

Sjuksköterskor med en arbetslivserfarenhet längre än tio år fick ett signifikant högre resultat på kunskapstestet om nutrition än dem med färre än tio års erfarenhet (Schaller & James, 2005). Perrys (1997) studie visade ett liknande resultat. Det var framförallt sjuksköterskor med fler än tio års erfarenhet som tyckte att det var viktigt att göra en nutritionsbedömning på alla patienter.

Attityder till omvårdnad kring nutrition

I Perrys (1997) studie visades att planerade patienter vägdes signifikant oftare än akuta patienter. Trots att 79 procent av journalerna innehöll en vikt var den i många fall avrundad till t ex 65-eller 70 kg och flera vikter var rena gissningar. I 44 av 141 journaler var ett nutritionsrelaterat problem identifierat och dokumenterat. I 26 journaler fanns det en utvärdering av problemet. På påståendet ”det är viktigt att nutritionsbedömma alla patienter” svarade 65 av 92 sjuksköterskor att de inte samtyckte. På frågan ”är det viktigt att väga alla patienter vid inläggning” svarade 71 sjuksköterskor att det var viktigt. På frågan ”hur bedömer du en patients nutritionsstatus” svarade 34 att de skulle ta både längd och vikt. Vid en senare fråga om BMI var 13 sjuksköterskor bekanta med termen och endast sex kunde den rätta formeln för BMI. Det fanns en signifikant skillnad i hur många som påstods tycka det var viktigt att väga patienter och antalet dokumenterade vikter i journalerna.

Hansson och Wenström (2005) utvärderar i sin studie hur kliniska riktlinjer om nutrition fullföljs på en neurokirurgisk avdelning. Riktlinjerna konstaterade att en uträkning av patientens energibehov bör göras dagen efter inläggning. All personal tyckte att detta var relevant, men 46 procent gjorde det ofta och sju procent gjorde det hela tiden. Trots att 81 procent av sjuksköterskorna samtyckte i att en nutritionsbedömning bör göras den 4: e eller 5: e dagen var det hälften av dem som svarade att de också ofta gjorde det. Att väga patienterna var den vanligaste åtgärden och av sjuksköterskorna vägde 59 procent alltid patienten. Att

alltid ta en längd var inte alls lika frekvent – fyra procent gjorde alltid det och likaså fyra procent mätte alltid BMI (Hansson och Wenström, 2005).

I resultatet från Kowankos m fl (1999) studie om nutritionsbedömning fokuserar de flesta sjuksköterskor på uppenbara symtom som viktnedgång, trötthet samt hårets och hudens kondition. Endast en av sju sjuksköterskor beskrev både fysiska och psykiska symtom. Vissa skulle fråga patienterna om deras normala matvanor och nyss gjorda ändringar i matvanorna. Alla sjuksköterskor ansåg att en viktig omvårdnadsroll var att hjälpa patienter med ätproblem att äta. Däremot var det få som tyckte om själva arbetsuppgiften (a a).

Attityder till ansvar för nutrition

På frågan ”vilken profession har störst ansvar för nutritionsbedömningen för inlagda patienter” svarade majoriteten (drygt 70 procent) av de 103 sjuksköterskorna att det har sjuksköterskan, medan 20 procent svarade att det har dietisterna och knappt 10 procent att det är läkarnas ansvar (Perry, 2005).

De flesta av de sju sjuksköterskorna i Kowankos m fl (1999) studie kände att det yttersta ansvaret för patientens nutrition låg på dem som sjuksköterskor. Vissa sjuksköterskor kommenterade också att de ville gå tillbaka till rutiner där sjuksköterskan var mer involverade i patientens måltider.

DISKUSSION

Denna litteraturstudies syfte var att belysa nutritionsstatus och läkning hos bensårspatienter samt sjuksköterskans kunskaper om och attityder till nutrition. Diskussionen är uppdelad i en metoddiskussion och en resultatdiskussion.

Metoddiskussion

Vår utgångspunkt var att studera artiklar som belyser samband mellan nutritionsstatus och läkning av venösa bensår. Vi hittade tyvärr alldeles för få sådana artiklar och tvingades därför att utöka vårt sökande till patienter med bensår, men den utökade sökningen resulterade inte i nämnvärt fler artiklar. Vi beställde även artiklar genom biblioteket, men fick ändå inte ihop tillräckligt många artiklar.

Efter att ha läst några av artiklarna blev vi intresserade av sjuksköterskans kunskap om ämnet nutrition och valde att formulera om vårt syfte så att även detta ämne inkluderades. Vi tycker att dessa ämnesområden hör ihop, eftersom sjusköterskans nutritionskunskap är en viktig del i omvårdnaden av bensårspatienter. På grund av de relativt få träffar vid artikelsökningen, valde vi till sist att inte ha någon tidsavgränsning alls, vilket betyder att vissa av artiklarna är från 1990-talet. Delar av vår granskning består alltså av relativt gamla forskningsresultat.

Artiklar kan ha gått oss förbi när vi läst de engelska titlarna och abstrakten, dels på grund av tolkningsfel (engelska är inte vårt modersmål), dels på grund av att det av vissa abstrakt inte tillräckligt tydligt framgår om de tar upp det vi ville ha svar på. Vi kan också ha missat vissa sökord som kanske kunde ha lett till fler artiklar.

Mycket tid har lagts på att granska artiklarna utifrån vetenskaplighet och kvalitet. Modifiering av kvalitetsbedömningsmallen gjordes utifrån de frågor som var relevanta för de artiklar vi studerade. Detta medförde att vissa frågor togs bort, bland annat frågan om huruvida resultatet var generaliserbart eller inte. Generalisering av resultat är ett kriterium som vi saknar kunskap att bedöma för varje enskild artikel. I de artiklar vi hittade var några skrivna av samma författare, men de redogjorde för olika studier genomförda vid olika tidpunkter.

Resultatdiskussion

Majoriteten av bensårspatienterna i de båda studierna av Wipke-Tevis & Stotts (1996; 1998) var överviktiga. Det tror vi kan bero på flera olika orsaker. Studierna är gjorda i USA, ett land känt för stor övervikt bland befolkningen till följd av den ökade snabbmatskulturen och en stillasittande livsstil. Detta i kombination med smärtsamma bensår kan leda till en hög grad av inaktivitet. I USA är det också stora klasskillnader mellan olika samhällsgrupper. Dålig ekonomi i kombination med dåliga kunskaper om kost kan leda till att vissa grupper inte köper tillräckligt nyttig mat.

Deltagarna löpte trots sin övervikt stor risk för att bli undernärda. Det är därför viktigt för oss sjuksköterskor att vara medvetna om att ett normalt eller ett högt BMI inte garanterar ett korrekt näringsintag. Detta är något sjuksköterskor bör tänka på i omvårdnadsarbetet med alla patienter, men kanske speciellt i arbetet med överviktiga patienter.

Enligt Johansson (2004), Lindholm (2003) och Osak (1993) försämras sårläkningen av proteinbrist. Detta resultat fick inte Wipke-Tevis & Stotts (1998) fram, men de tyckte sig se en tendens. I de fall där såren läkte helt hade patienterna ett adekvat proteinintag. Vilket alltså kan ha berott på deras tillräckliga proteinintag.

I Wipke-Tevis & Stotts studie från 1996 visade resultatet att en minoritet av deltagarna hade ett inadekvat proteinintag. Wipke-Tevis & Stotts senare studie (1998) visade ett motsatt resultat. Skillnaderna i Wipke-Tevis & Stotts båda studier kan bero på att den första hade färre deltagare. Även den senare studien hade få deltagare, vilket försvårar möjligheten till generalisering av resultatet till alla bensårspatienter. Det är inte otänkbart att ett större urval av deltagare hade kunnat påvisa att det finns ett statistiskt signifikant samband mellan sårtillslutning och risk för undernäring.

Resultatet beträffande undernäring i Wipke-Tevis & Stotts båda studier, återkommer också i Wissings m fl (2000) studie. Där var nästan hälften av deltagarna i hög risk för undernäring och en del var redan undernärda. Till skillnad från patienterna i Wipke-Tevis & Stotts studier, låg endast ett fåtal bensårspatienter utanför ramen för ett normalt BMI i Wissings m fl studie. Eftersom Sverige följer det stora landet i väst i mångt och mycket, bör den svenska sjuksköterskan vara observant på vad en utveckling mot ett högre medel-BMI hos patienter kan föra med sig. Wissings m fl (2000) studie var upplagd som en totalundersökning med alla bensårspatienter i Norrköping, men av alla 110 tillfrågade patienter var det bara 70 personer som deltog. Om de som avstod från att delta var de patienter som hade mest besvär och flest komplikationer av sina bensår, så kan resultatet av studien ha påverkats i så hög grad att det är svårt att dra slutsats om alla Norrköpings bensårspatienter.

I både Wissings m fl (1997) och Rojas & Phillips (1999) studier visade resultaten att bensårspatienter hade låga värden av både vitaminer och mineraler. Vad detta beror på är dock oklart. En orsak kan vara ofullständiga och näringsfattiga måltider, som i sin tur kan bero på t ex ensamhet och minskad aptit. Bensårspatienterna är ofta gamla personer, som kan ha mist sin partner (som för en del varit den som stod för matlagningen) och glädjen kring en måltid kan ha försvunnit. Detta kan i det långa loppet bli en ond cirkel, där brist på viktiga näringsämnen leder till minskad energi och ork till att laga mat, osv. Wissings m fl (1997) studie hade endast kvinnliga deltagare. Kanske hade resultatet blivit annorlunda om det hade varit både kvinnor och män i studien eller bara män. Urvalet i Rojas & Phillips (1999) studie var litet, men de använde sig av en åldersmatchad kontrollgrupp vilket vi tycker stärker studien.

Näringstillskott gavs till bensårpatienterna i Wissings m fl (2002) studie och därefter kunde en ökad sårläkning påvisas. Om de hade haft en kontrollgrupp, skulle de ha fått ytterligare kunskap om ett förmodat samband mellan sårläkning och näringstillskott. De flesta såren läkte, vilket givetvis är ett bra resultat för patienter med en flerårig historia med bensår. Placeboeffekten kan visserligen ha spelat en roll vilket ytterliggare visar på behovet av en kontrollgrupp. Om näringstillskott har en så stor effekt som det verkar, bör detta rekommenderas att ingå i all behandling av patienter med kroniska bensår.

I de flesta av studierna hade bensårspatienterna låga zinkvärden. Enligt Johansson (2004) och Lindholm (2003) kan zinkbrist leda till minskad proteinbildning, celltillväxt och försämrat immunförsvar. Detta kan bidra till eller orsaka att patienternas bensår inte läker. I Rojas & Phillips (1999) studie visade bensårspatienter, med en sårhistoria kortare än två år, lägre nivåer av zink än de patienter som hade haft sina sår i mer än två år. Vi tycker att detta är ett svårtolkat resultat. En tanke kan vara att i början av sårläkningsprocessen jobbar kroppen på ”högvarv” med att läka såret och använder mycket zink. Det här kan innebära att patienter skulle behöva tillskott av zink.

Det finns inga statistiskt signifikanta resultat som visar på samband mellan ökad sårläkning och en bra nutrition. Det beror på att urvalsstorlekarna i studierna är alltför små för att det ska vara möjligt att påvisa statistiskt signifikanta samband. Resultaten är dock sådana att det trots de små urvalsstorlekarna finns tydliga tendenser till samband mellan ökad sårläkning och bra nutrition. I flera studier visades att många bensårspatienter hade låga värden av viktiga näringsämnen. Enligt Johansson (2004) behövs till exempel vitamin A för celldifferentiering i slemhinnor och hud. Lindholm (2003) redovisar att brist på vitamin C leder till en defekt kollagenbildning, som kan leda till bristningar i såren. Detta kan vara en bidragande orsak till bensårspatienters svårläkta sår.

På frågan om var sjuksköterskor hämtar sin kunskap svarar de flesta att de skulle vända sig antingen till en dietist eller till en läkare. Om detta beror på osäkerhet eller brist på kunskap framgår inte av studien. Har sjuksköterskorna en dietist, som ju är specialutbildade inom området, lättillgänglig att fråga om råd, är det inte säkert att de förlitar sig på sin egen kunskap. Även om det är väldigt bra att ha en dietist till hands är det nödvändigt för sjuksköterskan att ha egna aktuella kunskaper i näringslära. Enligt Jahren Kristoffersen (1998) är dessa kunskaper

viktiga för att kunna ge patienter och deras anhöriga råd och undervisa om bra och sunda matvanor.

När sjuksköterskorna i Kowankos m fl (1999), Perrys (1997) och Schallers & James (2005) studier fick rena kunskapsfrågor om nutrition visade sig många ha betydande brister. De flesta hade kunskaper om de stora matgruppernas betydelse, men få kunde utveckla det djupare. Dessa studier är inte gjorda i Sverige och därför är det svårt att överföra resultaten till Sverige. Vi känner inte heller till i vilken omfattning näringslära ingår i deras utbildning. Deltagarna i Schallers & James (2005) studie fick fylla i ett multiple-choice formulär. Ett frågetecken är då om utformningen av formuläret positivt kan påverka möjligheten att gissa rätt, för i så fall redovisas en bättre kunskap om nutrition än vad som sjuksköterskorna verkligen hade. Dessutom kan resultatet i Kowankos m fl (1999) studie ha påverkats av att man annonserade efter deltagare till studien ute på sjukhusets avdelningar. De som anmälde sig kan ha haft ett speciellt intresse för ämnet.

Perrys (1997) studie visade motsägelsefulla resultat när det gällde sjuksköterskors attityder till nutritionsbedömning. Flera sjuksköterskor tyckte inte att det var viktigt att nutritionsbedöma alla patienter, men majoriteten tyckte att det var viktigt att väga alla patienter. Det som sägs i studierna och vad som är dokumenterat i journalerna skiljer sig åt. Sjuksköterskorna i studien jobbade på en akutavdelning. Där kan tidsbrist och akuta situationer leda till att vikttagning och dokumentation inte hinns med i tillräckligt hög grad och kanske förlitar man sig på att patientens nästa avdelning tar ansvar för detta.

Majoriteten av sjuksköterskorna i den svenska studien av Hansson & Wenström (2005) vägde patienterna, men endast fyra procent tog längd och räknade ut BMI. Det här resultatet verkar tyda på att sjuksköterskorna inte är familjära med BMI. Av 83 tillfrågade var det bara 51 som lämnade in frågeformuläret. Deltagarna som inte lämnade in något frågeformulär kan ha skiljt sig i kunskap och attityder från de svarande, därför är det svårt att dra några bestämda slutsatser. Precis som i Hanssons studie visade det sig i Perrys m fl (1997) studie att ett fåtal av sjuksköterskorna tog en längd och visste hur man räknade ut BMI. BMI är ett allmänt accepterat mått för att bedöma om en patient är under- eller överviktig (SoS-rapport 2 000:11), som man dock inte ska förlita sig helt på.

Perry (1997) frågade sjuksköterskorna vilka de ansåg hade det yttersta ansvaret för patientens nutritionsbedömning. De flesta tyckte att sjusköterskorna hade det ansvaret. Deras åsikter stämmer väl överens med SoS-rapport (2 000:11) där omvårdnadsansvaret för patientens näring ligger på sjuksköterskan. Sjuksköterskan ska också följa näringsordinationerna och identifiera eventuella kost- och vätskeproblem. Det yttersta ansvaret för patientens nutrition har den medicinskt ansvarige läkaren enligt SoS-rapport (2 000:11). I Kowankos m fl (1999) studie tyckte majoriteten av sjuksköterskorna att de själva hade det yttersta ansvaret. Det här kan vara en fråga om olika länders rutiner och ansvars-fördelning.

Inga av studierna om sjuksköterskans kunskap och attityd till nutrition redovisar om det ingått både kvinnliga och manliga deltagare. Vi har undermedvetet föreställt oss att alla deltagare har varit kvinnor men så är det troligen inte. Det hade varit intressant att veta om det fanns några skillnader mellan kvinnor och

mäns svar. Därför hade vi mer än gärna velat se resultaten uppdelade efter kön i studierna.

Man kan även lägga ekonomiska aspekter på sjuksköterskors kunskap respektive okunskap om nutrition. Om sjuksköterskor har bristande kunskaper har de svårare för att ge bra råd till patienten om t.ex. rätt näring, vilket kan leda till ett inadekvat näringsintag hos patienterna med försämrad sårläkning och behov av mer krävande sjukvård. I förlängningen betyder detta stora kostnader för samhället, förutom ett förlängt lidande för patienterna.

Kanske skulle resultatet av litteraturgenomgången ha sett annorlunda ut om vi haft fler artiklar att jämföra med inom varje ämnesområde. Bristen på artiklar pekar på att det behövs fortsatt forskning för att påvisa om det finns något statistiskt säkerställt samband mellan nutrition och sårläkning. Vidare skulle vi även vilja att man i Sverige gör fler studier om sjuksköterskors kunskap om och attityd till nutrition.

Slutord

Sjuksköterskan måste även efter examen fortsätta att lära sig mer och uppdatera sin kunskap om nutrition. Nutritionens betydelse i omvårdnadsarbetet får inte förringas, utan måste lyftas fram som en viktig del i behandlingen av bensårspatienter.

REFERENSLISTA

Anderson, B (2005) Nutrition and wound healing: the necessity of assessment, *British Journal of Nursing, 14(19),* 30-5

Apró, W (2004) *Modern näringslära*. Sundbyberg: Fitnessförlaget

Ericson, E & Ericson, T (2002) *Medicinska sjukdomar: specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. Lund: Studentlitteratur

Hamberger, B & Haglund, U (2002) *Kirurgi*. Stockholm: Liber AB

Hansson, A & Wenström, Y (2005) Implementing clinical guidelines for nutrition in a neurosurgical intensive care unit, *Nursing and Health Sciences, 7(4),* 266-272

Hedner, L P (red) (2004) *Invärtesmedicin*. Lund: Studentlitteratur

Jahren Kristoffersen, N (1998) *Allmän omvårdnad 3*. Stockholm: Liber AB

Johansson, U (2004) *Näring och Hälsa: med speciella hänvisningar till vegetarisk kost.* Lund: Studentlitteratur

Karolinska Sjukhuset (2005) <http://www.karolinska.se/templates/Page____36246.aspx> 2006-04-19

Kowanko, I, Simon, S & Wood, J (1999) Nutritional care of the patient. Nurses´ knowledge and attitudes in an acute care setting, *Journal of Clinical Nursing, 8(2),* 217-224

Landstinget Halland (2005) <http://www.lthalland.se/extra/page/?action=page_show&id=67& module_instance=84> 2006-04-20

Lindholm, C (2003) *Sår*. Lund: Studentlitteratur

Livsmedelsverket (2005) <http://www.slv.se/templates/SLV_Page.aspx?id=4833> 2006-04-20

Osak, M P (1993) Nutrition and wound healing, *Plastic Surgical Nursing, 13(1),* 29-36

Perry, L (1997) Fishing for understanding: nurses knowledge and attitudes in relation to nutritional care, *International Journal of Nursing Studie, 34(6),* 395-404

Polit, D F, Beck, C & Hungler, B P (2001) *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization*. Philadelfia: Lippincott Williams & Wilkins

Rojas, A I & Phillips, T J (1999) Patients with chronic leg ulcers show diminished levels of vitamins A and E, carotenes and zinc. *Dermatologic Surgery, 25,*

601-604.

Schaller C & James E L (2005) The nutritional knowledge of Australian nurses, *Nurse Education Today, 25(5),* 405-412

Socialstyrelsen (2005) Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Artikelnr 2005-105-1

SoS-rapport 2 000:11 *Näringsproblem i vård och omsorg*. Socialstyrelsen

Vårdguiden (2006) <http://www.vardguiden.se/Article.asp?ArticleID=2277> 2006-04-19

William, A & Stoltz, P (2002) *Evidensbaserad omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur

Wipke-Tevis, D D & Stotts, N A (1996) Nutritional risk, status and intake of individuals with venous ulcers: A pilot study. *Journal of Vascular Nursing, 14*(2), 27-33.

Wipke-Tevis, D D & Stotts, N A (1998) Nutrition, tissue oxygenation, and healing of venous leg ulcers. *Journal of vascular Nursing, 16*(3), 48-56.

Wissing, U E, Unosson, M, Lennernäs, M A-C, Ek, A-C (1997) Nutritional intake and physical activity in leg ulcer patients. *Journal of Advanced Nursing, 25,* 571-578.

Wissing, U E, Lennernäs, M A-C, Ek, A-C & Unosson, M (2000) Meal patterns and meal quality in patients with leg ulcers. *Journal of Human Nutrition and Dietetics, 13*, 3-12.

Wissing, U E, Ek, A-C, Wengström, Y, Sköld, G & Unosson, M (2002) Can individualised nutritional support improve healing in therapy-resistant leg ulcers? *Journal of Wound Care, 11*(1), 15-20.

Ågren, G (2004) *Svensk hälsopolitik i ett internationellt perspektiv*. Folkhälsoinstitutet

BILAGOR

Bilaga 1: Artikelsammanfattning

Bilaga 2: Bedömningsmall för vetenskaplighet

Bilaga 3: Kvalitetsgranskningsmall

Bilaga 1

Artikelsammanfattning

Wissing, U E, Lennernäs, M A-C, Ek, A-C, Unosson, M (2000) Meal Patterns and meal quality in patients with leg ulcers

Syfte: Att utforska matrelaterade faktorer, måltidsmönster och måltidskvalité i relation till näringsstatus, hos äldre, öppenvårdspatienter.

Urval: En totalundersökning av alla personer över 65 år som bodde hemma och behandlades för ben- eller fotsår på någon av de nio vårdcentralerna i centrala Norrköping. 70 personer deltog i studien.

Metod: Forskarna använde Mini Nutritional Assessment (MNA) för att bestämma näringsstatusen hos patienterna. Intervjuer gjordes och deltagarna förde en matdagbok. Måltidsmönster och kvalité utvärderades med hjälp av ett kvalitativt klassifikationssystem, the Food Based Concept for Eating Episodes.

Resultat: 36 patienter var i gruppen välnärda, 32 patienter var i riskgruppen för att bli undernärda och två deltagare var undernärda. Många av patienterna i riskgruppen för att bli undernärda åt mindre "Kompletta måltider" än de välnärda patienterna. En "Komplett måltid" innehåller en variation av bl.a. kött, fisk, ägg, ris, pasta, bröd, frukt och grönsaker.

Diskussion: Konsekvensen av att under en lång tid äta inkompletta måltider kan vara en allvarlig påverkan av näringsstatusen och sårläkningen.

Wissing, U E, Unosson, M, Lennernäs, M A-C, Ek, A-C (1997) Nutritional intake and physical activity in leg ulcer patients

Syfte: Att beskriva näringsintag, måltidsmönster, fysisk aktivitet och behov av hjälp hos nio hemmaboende kvinnor som behandlades för venösa bensår.

Urval: Kvinnor som bodde hemma och behandlades för venösa bensår och som inte läkt under sex månader.

Metod: Forskarna gjorde intervjuer för att få information om matvanor, fysisk aktivitet och graden av hjälpbehov. Kvinnorna skrev även en dagbok över måltider under sju dagar. Energi och näringsintag från 304 måltider under sju dagar räknades ut och måltidsmönster utvärderades med hjälp av ett kvalitativt system för måltidsklassifikation.

Resultat: Intaget av energi och de viktigaste näringsämnena för sårläkning var inte optimal hos de nio kvinnorna. Detta fick man fram genom en jämförelse med de svenska näringsrekommendationerna. De flesta av kvinnorna utövade knappt någon fysisk aktivitet och behovet av hjälp varierade från dagliga besök till varannan vecka.

Diskussion: Brist på vitamin C kan resultera i kapillär skörhet och bristfällig sårläkning. Människan har begränsade kroppsförråd och behöver därför dagligt intag av vitamin C. Det är viktigt att Sjuksköterskan lär ut, till patienter med sår, vikten av ett bra näringsintag och vilka som är de viktigaste sårläkningsämnena.

Rojas, A I & Phillips, T J (1999) Patients with chronic leg ulcers show diminished levels of vitamins A and E, carotenes and zinc

Syfte: Att jämföra halten av olika näringsämnen i serum hos patienter med kroniska bensår med en åldersmatchad kontrollgrupp.

Urval: Patienter i Boston behandlade för kroniska bensår som ej läkt trots konventionell behandling. Forskarna definierade ett kroniskt sår som ett sår som inte läkt efter minst 3 månader. Det blev 17 deltagare.

Metod: Vitaminer (A, B1, B2, B6, B12, E) och spårämnen (zink, koppar och järn) screenades genom blodprov på personer som var fastande. Därefter jämfördes

dessa resultat med data från "the Nutritional Status Survey" (NSS) gjord i Boston. NSS sammanfattar analyser av prover på näringsämnen i serum hos 932 friska individer över 60 år i Boston.
Resultat: Studien visade en signifikant lägre nivå av vitamin A, zink och caroten hos bensårspatienterna. Det var även ett signifikant resultat på lägre nivå av vitamin E hos männen med bensår i studien. Forskarna såg en trend i låga värden av järn och folat hos patienterna men dessa siffror var ej signifikanta.
Diskussion: Forskarnas resultat föreslår att näringsbrist eller en ökad konsumtion av näringsförrådet i kroppen kan fördröja sårläkningen hos patienter i Boston med kroniska bensår. Hos dessa patienter kan multivitamintillskott med vitamin A och E och zink vara till nytta.

Wipke-Tevis, D D & Stotts, N A (1998) Nutrition, tissue oxygenation and healing of venous leg ulcers
Syfte: Att undersöka näringsstatus, vävnadernas syretillförsel och sårläkningen på venösa bensårspatienter.
Urval: Patienter med venösa bensår som pratade och förstod engelska, hade telefon och kunde/ville besöka sjukhuset två ggr med fyra veckors mellanrum.
Metod: Alla deltagare lämnade två stycken 3-dagars matlistor, blev intervjuade och lämnade ett blodprov. Sårytan utvärderades två gånger med fyra veckors mellanrum. Sårytan beräknades utifrån acetatspårning med hjälp av ”Image Analysis Software”. Risken för näringsbrist bedömdes genom användandet av ”DETERMINE Public Awernes Checklist” (PAC). Dagliga proteinintaget hos patienterna jämfördes med US-rekommenderade dagliga intag för vuxna. Ett specialinstrument användes för att mäta vävnadernas syretillförsel.
Resultat: Fyra av deltagarna hade låg risk för att bli undernärda, 11 hade medelmåttlig risk för undernäring och 10 deltagare hade hög risk för undernärning. Dagliga intaget av vitamin A och C och järn var över US-rekommendationer för vuxna men zink var under rekommendationerna. Det blev ingen statistiskt signifikant minskning i såromkretsen under studien. Men det fanns en signifikant minskning av den totala sårytan hos patienterna. Forskarna fick inte ett signifikant resultat när de skulle bestämma om det fanns ett samband mellan graden av sårtillslutning och näringbrist-riskgrupp. De fem som fick större sår under studietiden var i gruppen måttlig eller hög risk för näringsbrist och hade ett inadekvat proteinintag.
Diskussion: Det gick inte att få fram ett samband mellan näringsstatus, syretillförsel till vävnader och graden av sårtillslutning på p.g.a. det lilla antalet deltagare. Men det betyder inte att det inte finns ett samband! Forskarna föreslår vidare forskning på hur näringsbrist under lång tid påverkar sårläkningen av venösa bensår och effekten av kosttillskott för sårläkning.

Wissing, U E, Ek, A-C, Wengström, Y, Sköld, G, Unosson, M (2002) Can individualised nutritional support improve healing in therapy-resistant leg ulcers?
Syfte: Att ta reda på om ett individuellt utformat program för näringstillskott kan förbättra läkningen hos patienter med venösa bensår, som annars är behandlingsresistenta.
Urval: Personer som var hemmaboende, 65 år och äldre, haft ett venöst bensår i över ett år och hade ett ankel/arm-index på 0,9 eller högre. Detta resulterade i sex deltagare.
Metod: Patienterna fick följa en individualiserad kostplan som inkluderade drickbart näringstillskott. Såryta, bestämning av kroppssammansättning, biokemiska variabler och energi- och näringsintag beräknades före interventionen

och därefter regelbundet i nio månader.
Resultat: Efter nio månader hade såret/såren läkt hos två patienter. Hos en tredje hade såret på ena benet läkt helt och såret på det andra benet nästan helt. Hos en fjärde patient hade sårytan minskat med ungefär 90 procent.
Diskussion: Vid studiestart var energiintaget hos fyra patienter lägre än vad man behöver. Hos två patienter var vitamin C-intaget under de rekommenderade värdena och även zinkintaget var under rekommenderat intag hos två av kvinnorna i studien. Eftersom energi och näringsämnen som protein, vitamin C och zink är viktiga vid sårläkning verkar det rimligt att föreslå att näringsinterventionen kan ha hjälpt till vid läkningen i de annars behandlingsresistenta såren.

Wipke-Tevis, D D & Stotts, N A (1996) Nutritional risk, status and intake of individuals with venous ulcers: A pilot study
Syfte: Att undersöka näringsrisk, näringsstatus och näringsintag hos sju patienter med venösa bensår.
Urval: Patienter med ett eller flera bensår som besökt Kärlkirurgiska Kliniken. De skulle prata och förstå engelska och ha en telefon.
Metod: På alla deltagare mättes längd, vikt, överarmsomfång och triceps hudveckstjocklek. Det togs ett blodprov för analys av näringsparametrar, sårytа mättes och alla deltagare skrev ner allt de åt under tre dagar. DETERMINE Public Awareness Checklist (PAC) användes för att uppskatta risken för undernäring hos deltagarna.
Resultat: PAC kategoriserade två deltagare till att ha låg risk för näringsbrist, två andra deltagare till medelmåttlig risk och tre till hög risk för näringsbrist. Det dagliga kaloribehovet uppfylldes hos en person men inte hos fem andra deltagare. Fyra deltagare hade zinkvärden under det rekommenderade och tre av dem hade även ett för lågt värde på järn i kroppen. Genomsnittliga BMI-måttet låg på 32,1.
Diskussion: Oavsett vilken risk för undernäring deltagarna hade så fanns det avvikelser från det normala i näringsstatus, näringsintag eller båda, hos alla deltagare. Flera deltagare var överviktiga och/eller sjukligt feta. I dessa fall är det lätt att näringsbrist inte upptäcks.

Schaller C & James E L (2005) The nutritional knowledge of Australian nurses
Syfte: Att utforska kunskapen om nutrition hos sjuksköterskor i regionen Victoria i Australien.
Urval: 103 legitimerade sjuksköterskor som blev tillfrågade att delta av sjukhusledningen.
Metod: Deltagarna fick fylla i frågeformulär om nutrition.
Resultat: Sjuksköterskor över 36 år hade mer kunskap om nutrition än sjuksköterskor yngre än 35 år. Ssk med mer än tio års erfarenhet hade statistiskt signifikant högre/mer kunskap än de med mindre än tio års erfarenhet
Diskussion: Australien behöver riktlinjer för nutrition. Sjuksköterskans kunskap om nutrition är betydelsefull och behövs inom speciella områden.

Hansson A & Wenström Y (2005) Implementing clinical guidelines for nutrition in a neurosurgical intensive care unit
Syfte: Att utvärdera fullföljandet och användandet av kliniska riktlinjer för nutrition.
Urval: 51 deltagare som var antingen sjuksköterskor, undersköterskor eller läkare på neurokirurgiska intensivvårdsavdelningen. Undersköterske- gruppen var exkluderad när frågorna ej var inom deras ansvarsområde

Metod: Deltagarna fyllde i frågeformulär.
Resultat: Enligt riktlinjer ska man beräkna patientens energibehov dagen efter inläggning. Detta var något alla tyckte var relevant men bara sju procent gjorde det hela tiden, 46 procent gjorde det ofta.
Diskussion: De personer som har inverkan på patientens nutritionsvård har olika utbildning och ser därför problemen med nutrition på olika sätt. Det är viktigt med fortsatt utbildning inom alla vårdyrken. Bedömningen av patientens nutritionsstatus och nutritionsbehov ansågs vara viktigt men gjordes väldigt sällan. Det upplevdes svårt att utvärdera nya innovationer i klinisk praktik och det låga svarsantalet kan ha varit pga. hög arbetsbelastning, stressig arbetsplats eller bristande motivation.

Perry L (1997) Fishing for understanding: nurser knowledge and attitudes in relation to nutritonal care
Syfte: Att utforska attityder till nutrition, kunskapsbas och omvårdnad utförd av kvalificerade sjuksköterskor på ett akutsjukhus
Urval: Alla sjuksköterskor på 5 avdelningar. 141 dokumentationer (journaler) granskades. Antal sjuksköterskor blev 92 stycken.
Metod: Enkäter, frågeformulär, journaler och dokumentationer lästes och jämfördes.
Resultat: Planerade patienter blev vägda mer frekvent än akuta patienter. I 69 procent av alla journaler var en vikt ifylld, men majoriteten av siffrorna var i heltal t ex 65 kg eller 70 kg och flera var rena gissningar. 51 procent av journalerna innehöll en längd. På frågan vem har huvudansvaret för nutritionsbedömningen av sjukhuspatienter svarade 71 procent att ansvaret var sjuksköterskans. På påståendet ” det är viktigt att bedöma nutritionsstatus på varje patient som kommer till avdelningen” var det 65 som inte samtyckte och 20 svarade ”absolut inte”. Sjuksköterskor med mer än 10 års erfarenhet samtyckte i större utsträckning.
Diskussion: Trots att frågeformulär sändes ut enskilt är det möjligt att det fylldes i som en gruppaktivitet. Detta kan i olika grader ha påverkat resultatet både i metoden och i datainsamlingen men också i attityderna och aktiviteterna.

Kowanko I, Simon S, Wood J (1998) Nutritional care of the patient: nurses´ knowledge and attitudes in an acute care setting
Syfte: Att utforska sjuksköterskans attityd till och kunskap om nutrition och servering av mat till patienter på sjukhus.
Urval: Efter att lappar satts upp på sjukhuset valdes sju intresserade sjuksköterskor ut.
Metod: Semistructurerade intervjuer.
Resultat: En minoritet av de intervjuade kunde lista huvudnäringen rätt enligt matpyramiden och hade liten kunskap om näringsämnena. Sjuksköterskorna hade liten kunskap om specifika näringsbehov för upprätthållande av hälsa. De kände till malnutrition men ej någonting om specifika näringsbrister eller övernutrition.
Diskussion: Resultaten/fynden i denna studie är i huvudsak negativa och belyser bristfälligheten i sjuksköterskans kunskap om nutritionsvårdsansvaret. Sjuksköterskor bör bli stöttade att värdera och fullfölja den nutritionella vårdrollen som en del i en holistisk vård.

Bilaga 2

Bedömningsmall av artiklarnas vetenskaplighet inspirerad av Polit m fl (2001):

Artikel:	Wissing m fl 2000	Wissing m fl 1997	Rojas & Phillips 1999	Wipke-Tevis & Stotts 1998	Wissing m fl 2002	Wipke-Tevis & Stotts 1996	Kowanko m fl 1998	Schaller & James 2005	Hansson & Wenström 2005	Perry 1997
Titel										
Max 15 ord	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Variabel/-er	2	2	4	3	3	3	2	1	1	2
Studiepopulation	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja
Abstract										
Syfte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Metod	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej	Ja
Resultat	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
100-200 ord	>200	Ja	Ja	>200	>200	Ja	Ja	>200	Ja	Ja
Introduktion										
Fenomen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Syfte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fråga/hypotes	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Referenser	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Framtida värde	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Metod										
Urval	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Forskningsdesign	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Metod/Datainsamling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Etisk prövning	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja
Resultat										
Beskrivning av resultat	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diskussion										
Tolkning av resultat	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Referenser	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Vetenskaplig artikel?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Bilaga 3

Kvalitetsbedömning av studier med både kvantitativ och kvalitativ metod, enligt William & Stoltz (2002) (modifierad av författarna):

Artiklar:	Wissing m fl 2000	Wissing m fl 1997	Rojas & Phillips 1999	Wipke-Tevis & Stotts 1998	Wissing m fl 2002	Wipke-Tevis & Stotts 1996	Kowanko m fl 1998	Schaller & James 2005	Hansson & Wenström 2005	Perry 1997
Forskningsmetod	Deskriptiv, jämförande studie	Deskriptiv studie	Jämförande studie	Prospektiv studie	Kvalitativ Fallstudie	Prospektiv, deskriptiv studie	Kvalitativ studie	Deskriptiv studie	Jämförande studie	Deskriptiv, jämförande studie
Kontrollgrupp	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Forskningsplats	Hemma hos deltagarna, Norrköping, Sverige	Hemma hos deltagarn, Sverige	Boston Medical Center, US	Moffit Hospital, San Fransisco, US	Hemma hos deltagarna, Sverige	----	Universitets-sjukhus i Australien	Privat & offentligt sjukhus, Victoria Australien	Neurokirurgiska avdelningen, Karolinska	Akut avdelning
Tydlig avgräns-ning/problemform-ulering					Ja		Ja			
Kontexten presenterad					Ja		Ja			
Patienturval:										
Beskrivet	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja
Representativt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja
Antal	70 pers	9 pers	17 pers	25 pers	6 pers	7 pers	7 ssk	103 ssk	51 varav 26 ssk	92 ssk
Ålder	65 år och äldre	Minst 60 år	47-90 år	29-86 år	65 år och äldre	47-84 år	----	26-50 år	----	21-65 år
Kvinna/Man	50 kvinnor 20 män	9 kvinnor	5 kvinnor 12 män	10 kvinnor 15 män	4 kvinnor 2 män	4 kvinnor 3 män	Nej	Nej	Nej	Nej
Kriterier för exkludering	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej
Adekvata Exklusioner	----	----	Ja	Ja	Ja	Ja	----	----	----	----
Bortfall	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Nej

Bortfallsstorleken Beskriven	Ja	----	----	Ja	----	----	----	Ja	Ja	----
Intervention	Nej	Nej	Nej	Nej	Närings-tillskott i 9 mån	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Randomisering	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Statistisk metod	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Metod för:										
Urvalsförfarande tydligt beskriven					Ja		Ja			
Datainsamling tydligt beskriven					Ja		Ja			
Analys tydligt beskriven					Bristfällig		Ja			
Etiskt godkänd	Godkänd av etiskt råd	Godkänd av etiskt råd	Nej	Nej	Godkänd av svenska näringsstiftelsen	Godkänd av kommittén för mänsklig forskning	Godkänd av etiskt råd	Godkänd av etiskt råd	Nej men etiskt resonemang	Godkänd av etisk kommitté
Logiskt resultat, begripligt?					Ja		Ja			
Redovisas resultatet tydligt					Ja		Ja			
Redovisas resultatet i förhållande till en teoretisk referensram					Nej		Nej			
Genereras teori					Nej		Nej			
Tillförlitligt resultat	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Valida instrument?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Reliabla instrument?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bedömning av kvalitet	Hög kvalitet	Hög kvalitet	Hög kvalitet	Hög kvalitet	Hög kvalitet	Medelhög Kvalitet	Hög kvalitet	Medelhög kvalitet	Medel kvalitet	Hög kvalitet