Nr 1 - 2018

Össur News

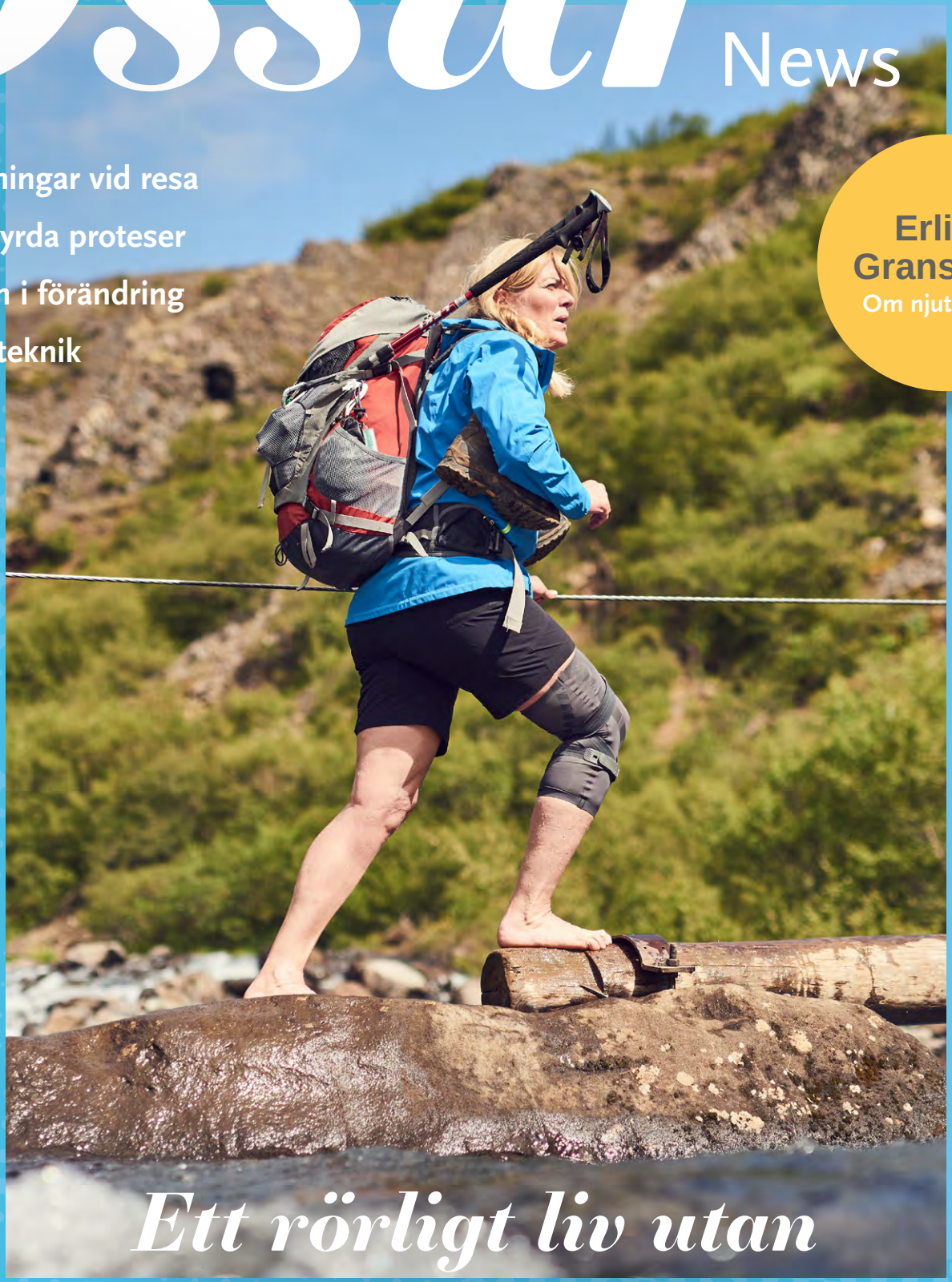
Utmaningar vid resa

Viljestyrda proteser

Vården i förändring

Robotteknik

Erling Granström
Om njutbara åk



Ett rörligt liv utan begränsningar



Nya Össur News

Össur News har fått en uppdaterad förpackning och det är på många sätt en helt ny tidning du nu håller i din hand. Men även om utseendet är nytt så är syftet med innehållet fortfarande detsamma – att erbjuda trevlig och intressant läsning som inspirerar och förhoppningsvis lockar till givande samtal.

ÖSSURS MOTTO ÄR ”LIFE WITHOUT LIMITATIONS”. Det är utifrån det vi arbetar när vi utvecklar, producerar och tillhandahåller ortopediska hjälpmedel och lösningar. Vi är ett värderingsstyrt företag som låter värdeorden Courage, Frugality, Honesty visa riktlinjerna för hur vi arbetar. Det är också de orden som styr våra beslut i allt från rekrytering och samarbetspartners till investeringsbeslut och affärsstrategier.

OM MAN TITTAR på vår verksamhet verkar detta tankesätt fungera väldigt bra. Össur har idag över 3000 anställda på 35 olika platser i världen. Förutom vårt huvudkontor på Island finns vi till exempel i Amerika, Asien och Australien samt större delen av Europa. Vi har över 1 000 patent och i vårt produktlager hittar du allt från protesknäleder till stödkragar och skoinlägg.

EN AV ANLEDNINGARNA till vår bredd är att William Demant Invest, majoritetsägare i Össur, satsar pengarna tillbaka in i verksamheten och hela tiden återinvesterar tillgångarna i utveckling av nya produkter, vilket vi glädjer oss över.
2017 var ett fantastiskt år för Össur. Kampanjen *#MyWinningMoment* blev nominerad till Digital Communication Awards, bolaget växte organiskt och i januari inleddes Össurs arbete på riktigt i och med uppköpet av Touch Bionics. Vi kan nu erbjuda också högteknologiska och smarta lösningar för de övre extremiteterna, något vi ser fram emot att utveckla 2018.

FÖR ÖSSUR NORDIC innebär 2018 att vi lämnar flyttens år bakom oss. Uppsalakontoret och lagret stängdes efter lång och trogen tjänst. Ni hittar oss nu i Stockholm och ni själva får era leveranser från vårt logistikcentrum i Eindhoven. Förändringar kan vara något man inte alltid föredrar men vi har lärt oss att det även har en hel del gott med sig, en känsla vi även hoppas att ni delar med oss.

UNDER ÅRET DRAR vi igång fler nya projekt, utvecklar fler idéer och lanserar fler produkter för att ännu fler ska kunna leva livet utan begränsningar, och alla vi på Össur Nordic ser fram mot att berätta allt för er!
Trevlig läsning!



Johanna Östergren
Managing Director Össur Nordic

Prata med oss!

Självklart finns Össur även på sociala medier. Här kan du hänga med Össur-teamet bakom kulisserna, se när våra produkter används i det dagliga livet på allt från löpbanor till catwalks, kolla in tutorials på hur du får ut den maximala potentialen av våra produkter – och naturligtvis prata med oss.



@ossurcorp



facebook.com/ossur.no/



twitter.com/ossurcorp



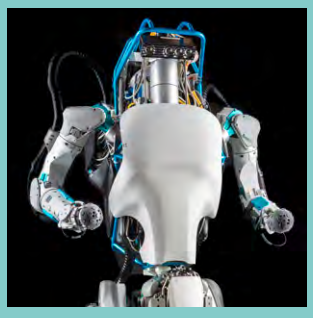
youtube.com/user/OssurMedia

Innehåll

Nr 1 - 2018

Ny design









04. PÅ GÅNG
05. VILJESTYRDA PROTESER
06. BÄTTRE HÄLSA MED BRA BEMÖTANDE
08. EFFEKTEN AV BEHANDLINGSPROTOKOLL
09. ATT RESA MED PROTES
10. VÅRDEN I FÖRÄNDRING
12. JOHAN HOLST – OM VIKTEN AV HÖGA MÅL
15. ROBOTTEKNIKEN ÄR HÄR FÖR ATT STANNA
16. EXPERTERNA HAR ORDET
18. NJUTBARA ÅK MED RÄTT HJÄLPMEDEL
20. VAKUUM I MÄNNISKANS TJÄNST
22. EN KRAFT ATT RÄKNA MED
24. PRO-FLEX – FOT MED FINESS

Össur News produceras av Glory Days på uppdrag av Össur Nordic.

Ansvarig utgivare & projektledare Össur: Johanna Östergren **Redaktör & produktionsledare:** Pål Johansson **Art Director:** Love Eneroth **Layout-assistent:** Ronja Willners **Skribenter:** Anders Lindgren, Marie Eriksson, Fridah Jönsson **Foto, om inget annat anges:** Össur Nordic **Illustrationer:** Love Eneroth

Redaktionen reserverar sig för eventuella tryckfel och ändringar. Citera oss gärna, men ange källan.

Våra registerade varumärken är:
Rheo Knee®, Rebound®, Unity®, Pro-Flex®, Seal-In®-liners och Unloader One®

ÖSSUR®
LIFE WITHOUT LIMITATIONS

Össur Nordic, Box 770
191 27 Sollentuna
info@ossur.com
Tel: +46 (0)18 18 22 00
Fax: +46 (0)18 18 22 18

På gång



REBOUND POST-OP KNEE – VÅR NYA BEHANDLINGSORTOS

Rebound Post-Op Knee är vår splitternya behandlingsortos som vi är väldigt stolta över! Rebound Post-Op borgar för att du som användare får en mycket enkel guidning i vilka delar av ortosen som du kan justera/använda för att enkelt få den av och på ditt ben. Blue is for You! Utifrån utprovningssynpunkt är det också mycket smidig, allt du behöver veta finns i den medföljande kartongen. Ortosen är enormt lätt att anpassa på din användare, prova själv och se vad du kan göra med all tid som blir ”över”.



MOT LEIPZIG!

OT World 2018 hålls i Leipzig, Tyskland den 15–18 maj. Den stora internationella konferensen om ortopediska lösningar besöks av gäster från världens alla hörn och är en av de största i sitt slag. Össur Nordic kommer vara representerade och tillsammans med våra kollegor ge smakprov på kommande lösningar samt diskutera befintliga.



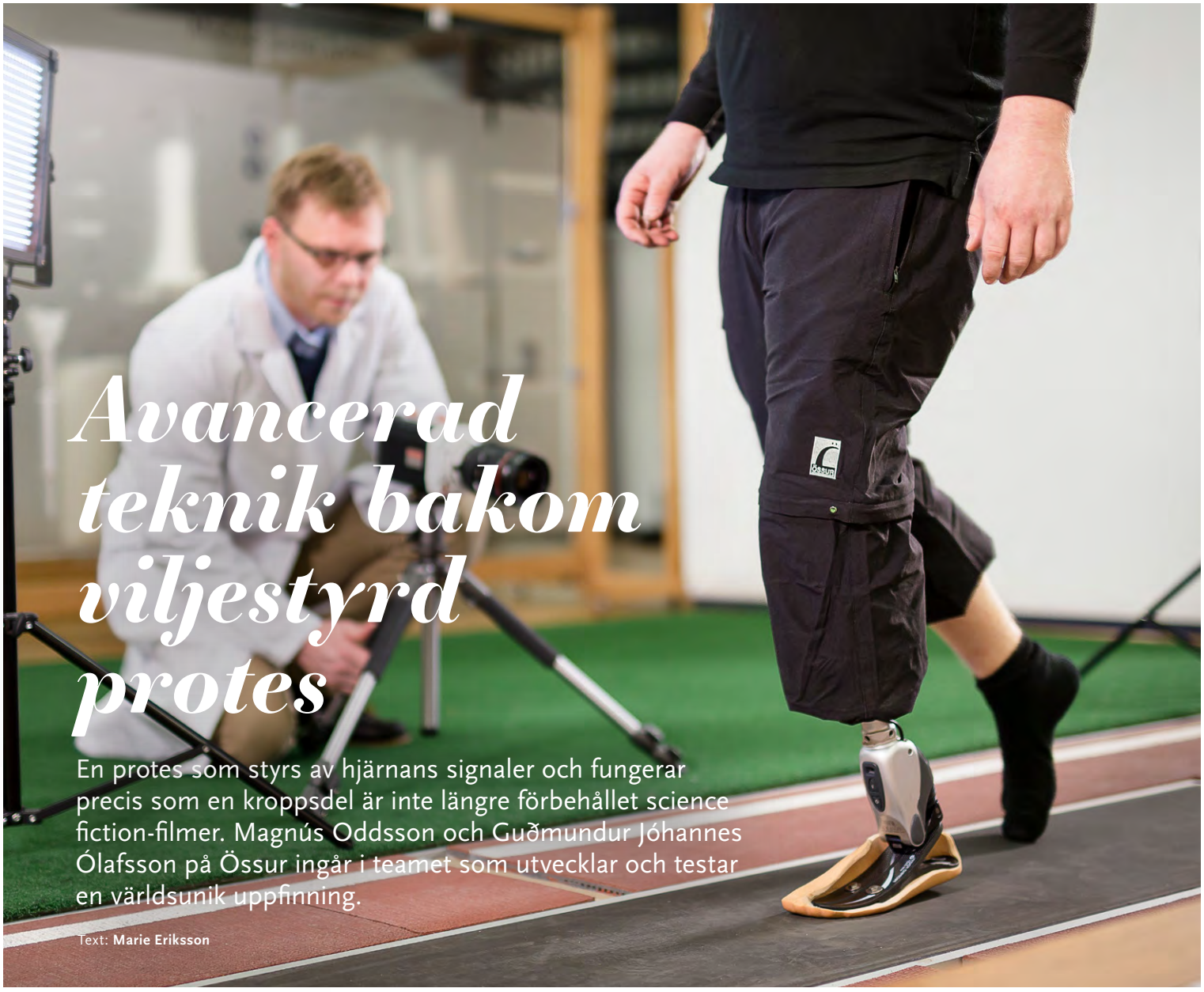
SILVERSPONSORER PÅ ISLAND

Även ortopederna har sitt nordiska möte under året. Den 13–15 juni är det dags för årets upplaga av Nordiska Ortopedkonferensen, som den här gången hålls på Island. Össur och Island rimmar ju fint ihop och vi kommer under detta möte att gå in som silversponsorer. Självklart är vi på plats för att knyta nordiska kontakter samt få en pratstund med våra befintliga.



NORDISKA OI-MÖTET I KÖPENHAMN

I höst åker Össur Nordic till Köpenhamn för att träffa våra kunder på det nordiska ortopedingenjörsmötet den 6–8 september. Denna gång står de danska bandagisterna för värdskapet och föreläsningar/presentationer kommer att hållas gällande proteser, ortoser och fotrelaterad problematik. Vi ser mycket fram mot att träffa kunderna, och kommer ta tillfället i akt att visa upp helt nya lösningar.



Avancerad teknik bakom viljestyrd protes

En protes som styrs av hjärnans signaler och fungerar precis som en kroppsdel är inte längre förbehållet science fiction-filmer. Magnús Oddsson och Guðmundur Jóhannes Ólafsson på Össur ingår i teamet som utvecklar och testar en världsunik uppfinning.

Text: **Marie Eriksson**

Det finns ett datum som är mycket speciellt för mekanikingenjören och Össurs vice utvecklingsdirektör Magnús Oddsson. Det är den 4 mars år 2014.

– Då såg jag en man vicka på tårna. För första gången på 14 år.

Inopererade sensorer i försökspersonens muskelvävnad lyckades plocka upp intuitiva signaler från hjärnan om att röra på protesen. Signalerna transporterades via nerver till en liten mottagande dator. Genom det kunde protesen bete sig som hjärnan ville i realtid. En världssensation.

– Det gäller att få sensorerna att plocka upp rätt signaler och det är väldigt komplicerat, berättar Magnús Oddsson. Vi behöver kunna efterlikna människans nervsystem. Och det är svårast att göra under knäna för där kan signalerna ta många olika vägar.

HAN JOBBAR MED bionic, ett område där biologi och elektronik, medicinsk vetenskap och högteknologisk ingenjörskonst möts. Här ryms också begreppet artificiell intelligens, ett system som är programmerat att samla och processa information på ett användbart sätt.

ÖNATIONEN ISLAND har utvecklats till ett samhälle öppet för nya lösningar. Teamet som utvecklar viljestyrda proteser på Össur har kompetens och erfarenhet från olika yrkesområden. Här arbetar till exempel läkare sida vid sida med mekaniker.

Guðmundur Jóhannes Ólafsson är produktkonsult på Össur och har under flera år testat en viljestyrd ankel- och fotprotes:

– I början var jag chockad på ett positivt sätt över att kunna styra den med min vilja. Men nu glömmer jag ibland att det är en protes, den gör att jag rör mig mer stabilt och får bättre balans. Och nu har jag sällan fantomsmärtor, tidigare kunde jag ofta vakna på nätterna av det.

Han fortsätter:

– Enda nackdelen för mig är några få sladdar från en punkt på protesen till den lilla mottagaren som jag har i fickan. De syns inte under byxorna men det skulle kännas friare utan dem. Kanske går det att utveckla bort sladdarna senare.

Bättre hälsa

med bra bemötande

Se, respektera och lyssna på individen – så kan kontakt mellan människor främjas. Men räcker det verkligen för att få fler patienter nöjda med vården och vad säger forskare om det?

Text: **Marie Eriksson**



Om kontakten med läkaren känns bra, ökar chansen till bättre hälsa. Det hävdar Sveriges Kommuner och Landsting, SKL. Mötet och kommunikationen mellan patient och läkare spelar med andra ord en viktig roll för en fungerande sjukvård.

Men i praktiken varierar patienternas upplevelse av vården stort, inte minst mellan män och kvinnor, menar Katarina Hamberg, överläkare och professor vid Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin vid Umeå universitet. Hon vill se mer forskning på vad som görs olika och varför, och få en större överblick på attityder och bemötande.

FÖR ATT FÖRSTÅ hur saker kan bli bättre kan det vara idé att titta närmare på det som inte fungerar, något som forskaren Maja Wessel på Karolinska Institutet gjort. I sin doktorsavhandling från 2013 gick hon igenom två års klagomål till patientnämnden om dåligt bemötande. I anmälningarna berättade patienter inte sällan om läkare som uppträtt nonchalant, respektlöst och arrogant. I avhandlingen ingick också en enkät med svar från långtidssjukskrivna. Den visade att yngre patienter liksom kvinnor oftare ansåg att de blivit dåligt bemötta. Medan män och personer med psykiatriska diagnoser oftare uppgav att de kände sig kränkta. De som kände att de hade fått ett positivt och respektfullt bemötande, upplevde att de snabbare kunde börja jobba igen.

MEN VARFÖR SKIFTAR det då så mycket? Goda kontakter mellan personal och patienter ska främjas, det slår hälso- och sjukvårdslagen uttryckligen fast. En av förklaringsmodellerna bygger på den ökande stressen inom vården som kommit till följd av besparingar och nedskärningar.

Professor Lotta Dellve på Göteborgs universitet har tillsammans med sin kollega Andrea Eriksson skrivit en handbok för personal på olika nivåer inom vård och omsorg: *Hållbart och hälsofrämjande ledarskap i vardag och förändring.* Ett av verktygen som de lyfter fram för en bättre arbetsmiljö är ett orsak-verkan-diagram. De hävdar att olika delar och olika nivåer inom vården påverkar varandra. Om personal får vara med och utveckla arbetsmiljön, inklusive rimliga arbetsvillkor – kan också kvaliteten på mötet med patienten bli bättre.

”Kultur äter strategi till frukost.” Den legendariske organisationskonsulten och författaren Peter Drucker lär vara pappa till det citatet. Han menar att människor beter sig efter vad de tycker är rätt och riktigt. Med andra ord gäller det att ha koll på den rådande kulturen på en arbetsplats för att kunna förändra till det bättre. Annars har fina strategier och ambitioner inte en chans. I alla fall enligt upphovsmannen till citatet.

Så kan vården bli bättre – för alla

Vilken typ av proteser du kan få av landstinget och hur lång väntetiden på hjälpmedlet blir kan skifta stort beroende på var du bor och på vilket sjukhus du behandlas. Med hjälp av ett nationellt register hoppas Bengt Söderberg, ortopedingenjör vid Skånes Universitetssjukhus, ändra på det.

Text: **Marie Eriksson**

Det har gått tio år sedan Bengt Söderberg, legitimerad ortopedingenjör på Skånes Universitetssjukhus, startade upp det nationella amputations- och protesregistret, Swedeamp. Idag är det världens största kvalitetsregister i sitt slag.

TANKEN ÄR ATT olika yrkesgrupper i vård- och rehabkedjan ska rapportera in till registret om vad som görs för patienten och när. På vissa håll, som till exempel Skåne, är det idag obligatoriskt att göra det. Registret kommer sedan fungera som en grund för att säkerställa att alla patienter får rätt till samma typ av vård.

– Det saknas nationella riktlinjer idag om hur vård och rehab ska gå till, konstaterar Bengt Söderberg.

Men med hjälp av uppgifter från registret ska han vara med att ta fram dessa riktlinjer. Runt år 2020, efter att Socialstyrelsen sagt sitt, kan nationella riktlinjer bli till en realitet.

Utöver att ligga till grund för nationella riktlinjer är förhoppningen att Swedeamp ska sätta fart på skapandet av behandlingsprotokoll på detaljnivå för respektive vård- och rehabinstans. Något som saknas på många håll idag. Utan behandlingsprotokoll är det också svårare att utvärdera och utveckla en verksamhet – då det sällan finns någon struktur.

FORSKARE SOM Kerstin Hagberg, Magnus Eneroth och Jan Larsson har alla påtalat vikten av nationella riktlinjer för att kunna få till en vård och rehabilitering av genomgående hög kvalitet – över hela landet. Ytterst sett är det en fråga om demokrati.

Internationellt sett hände det mycket under 2017. Då kom Världshälsoorganisationen (WHO) ut med ett antal punkter i syfte att förbättra vård och villkor för amputerade runtom i världen. International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO) släppte då också riktlinjer på en mer detaljerad nivå.

– Idag är det mycket priset i upphandlingar som styr i vårt land. Men det som verkar ekonomiskt och sparsamt att köpa in, kan bli jättedyrt i slutändan. Om en patient inte får rätt vård och rehabilitering från början, kan det ju orsaka kostnadskrävande komplikationer och mycket onödigt lidande, betonar Bengt Söderberg.



Att resa med protes

Vilka svårigheter kan man som protes- eller ortosbrukare ställas inför under resor? Vi pratade med Åsa Forsgren på Swedavia och Össur-ambassadören Johan Holst om de vanligaste utmaningarna.

Text: **Fridah Jönsson & Anders Lindgren**



Åsa Forsgren är enhetschef på Swedavias säkerhetsavdelning. Hon tipsar resenärer med protes att alltid informera flygplatspersonalen om läget.

– Om du har en protes som du vet kommer att larma i metalldetektorbågen så berätta det för någon i personalen på plats innan du går igenom detektorn. Det går också jättebra att höra av sig till oss innan du reser och berätta att din protes kan larma.

JOHAN HOLST ÄR en van resenär som under de senaste åren gjort ett flertal äventyrliga resor världen över. Han håller med om att det är just säkerhetskontrollen som kan ta lite längre tid än normalt.

– I 99 procent av fallen hamnar du i säkerhetskontrollen, det är bara att vänja sig. I Sverige går det bra och i EU är det inga större problem, men i USA utförde säkerhetspersonalen en total kroppsvisitering. När de till slut insåg att det bara var protesen som fick metalldetektorn att pipa tillkallade de en överordnad som gav dem en rejäl utskällning.

ÅSA FORSGREN TILLÄGGER att personalen på de svenska flygplatserna är utbildade för att hantera liknande situationer diskret.

> *”I 99 procent av fallen hamnar du i säkerhetskontrollen, det är bara att vänja sig.*

– Om något skulle uppstå och vi behöver göra en kontroll kan du säga att du gärna vill gå åt sidan och göra kontrollen mer avskilt. Även om vi jobbar utifrån ett säkerhetsperspektiv tänker vi alltid på resenärens behov.

ÄVEN UNDER SJÄLVA resan kan man, enligt Johan, stöta på utmaningar som man kanske inte tänkt på innan.

– Att duscha innebär en betydande halkrisk. Hemma är det lätt att ha en pall nära till hands, men att duscha kan vara en utmaning om man bor på hotell. Man vill helst inte vara till besvär genom att be om extragrejer som en vattentålig pall att sitta på när man duschar eller extra handdukar för att man svettas mycket vid protesen om man är i ett varmt land. Men det är mer accepterat idag att ha ett funktionshinder, så man behöver inte be om ursäkt för att fråga.

Bland digitala doktorer och sinnrik teknik

Det krävs inte fysiska undersökningar för alla symptom och problem. Digital kontakt med doktor via mobil eller dator är en växande marknad. Ny teknik – kan det korta köer och göra vården bättre?

Text: **Marie Eriksson** Illustrationer: **Love Eneroth**

Borta är tiden av timslånga telefonköer för att komma i kontakt med vården. Idag är du bara några knapptryck bort från att ha din läkare på videolänk. Detta trots oroslarm från medicinska experter om att andelen antibiotika som skrevs ut skulle öka markant om inte läkaren fick träffa patienten på riktigt – många skulle ta det säkra före det osäkra, med fler negativa bieffekter som resultat.

Sveriges första digitala vårdcentral heter Kry och startade 2015. Den gör idag miljonvinster och planerar att expandera på den europeiska marknaden. Numera finns det flera konkurrenter att välja på, de flesta utlovar max tre minuters väntetid efter legitimering med bank-id och betalning.

Den här typen av läkarkontakt brukar kosta som ett besök på en vanlig vårdcentral, men det finns även gratis alternativ, som den digitala mottagningen doktor.se. Den är landstingsfinansierad och erbjuder sina tjänster gratis, oavsett var man bor i landet.

För en digitalt tjänstgörande läkare kan man till exempel visa upp utslag, ställa frågor och få ögonkontakt med hjälp av en videotjänst. Inte minst praktiskt för personer som bor på landet och har långt till närmaste läkare, förutsatt att åkomman inte kräver fysisk sjukvård.

Oron kring en ökande andel antibiotika-recept visade sig inte heller vara befogad – statistik visar att de digitala doktorerna skriver ut mindre antibiotika än vad andra läkare gör.

ANDELEN ANVÄNDARE AV en digital vårdkontakt fortsätter att öka. Så även om tjänsten aldrig helt kan ersätta fysiska läkarbesök pekar trenden mot att det fungerar väl som komplement.

Digitala doktorer kan inte bara avlasta vårdcentraler och sjukhus. Den här sortens verksamhet är dessutom ett samhällsekonomiskt kap, i jämförelse med subventioner av traditionell vård: ungefär fyra gånger billigare för Sveriges skattebetalare.

Institutet för Framtidsstudier har publicerat rapporten Bortom IT. Om hälsa i en digital tid. Med hjälp av teknik som kan hålla reda på det mesta och utföra olika moment vid exempelvis städning och toalettbestyr, kan personalen bli avlastad och få mer tid över för sådant som patientkontakt. Vårdköer kortas med fler digitala läkare och gör vård mer tillgänglig – för alla.

Sveriges vård och omsorg får kritik från forskarna för gammalmodiga och stoppande strukturer. Men digital utveckling är en transformativ kraft. Med hög hastighet. Framåt.

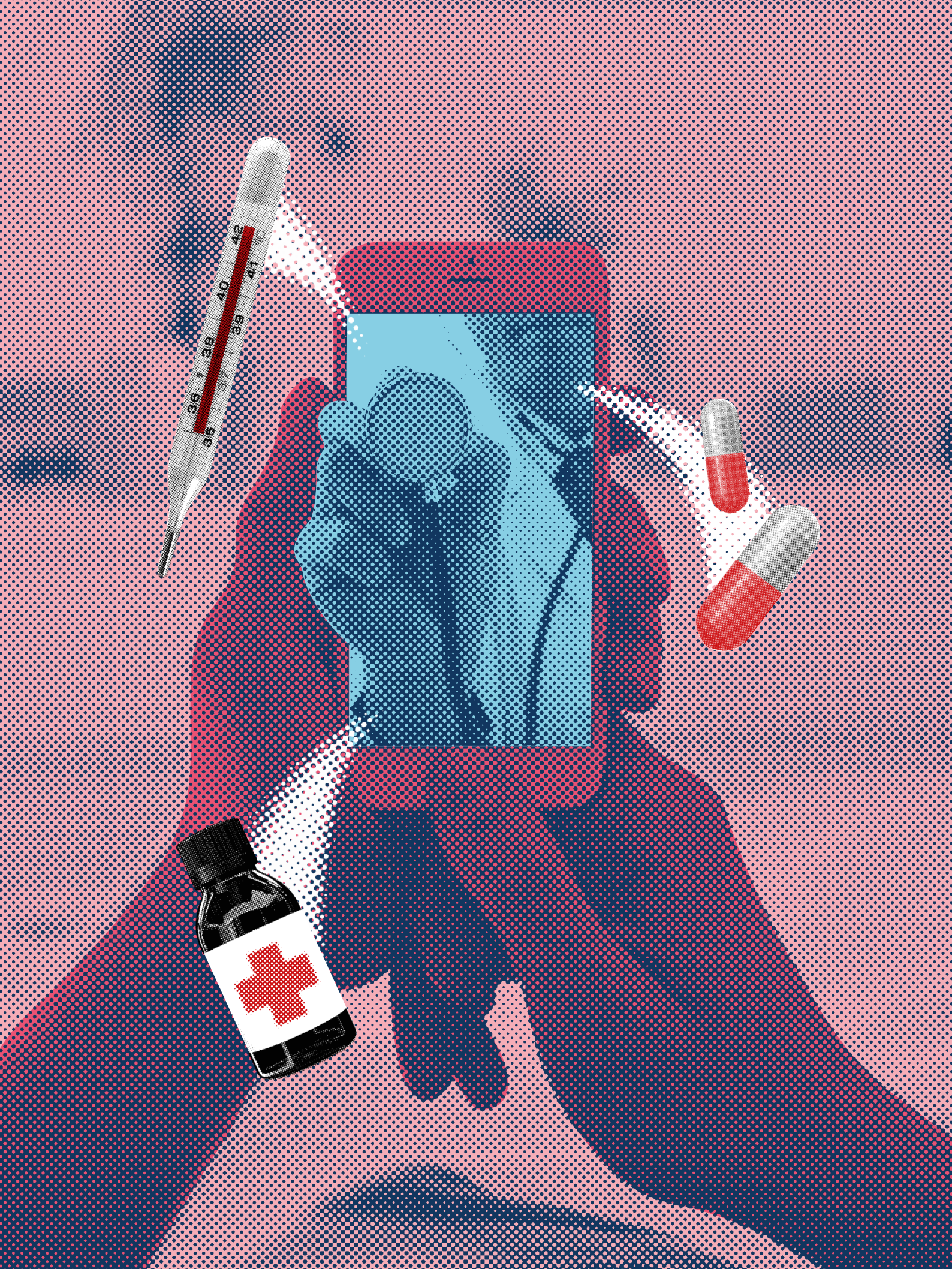

35
36
37
38
39
40
41
42

Foto: Salimu Mpemba



Kilimanjaro - Nov 2017 Marcus Ronnemar, Micke Kanon och Johan Holst



Vikten av att sätta upp mål

Össur-ambassadören Johan Holst har satt upp höga mål, bokstavligt talat, för att överbevisa sig själv och andra att det mesta går att göra även med protes. Här kan du läsa om hur han ser på vikten av att sätta upp mål och betydelsen av att ha något att sträva mot.

Text: **Anders Lindgren**

När Johan Holst var 17 år råkade han ut för en olycka under en fotbollsmatch. Han sparkade ihop med en motspelare så illa att alla leder i höger mellanfot gick av.

Det ledde till fruktansvärda smärtor i högerfoten som trots operation inte lindrades. Läkarna menade att det var reumatism och Johan fick en aggressiv behandling i form av cellgifter och annan antiinflammatorisk medicin samt smärtstillande. Han åt 50 tabletter om dagen, varav hälften var morfintabletter.

– Trots den tunga medicineringen hade jag så svåra smärtor i foten att jag bara sov någon timma per natt, berättar han.

Ändå orkade han jobba som diskjockey och driva en nattklubb i Nynäshamn där han är uppvuxen. Men 2007, tio år efter olyckan, kände han att han behövde något nytt. Han lämnar det hektiska nattklubbslivet och flyttar till Borås.

– Jag hade kunnat flytta vart som helst egentligen. Ett tag funderade jag på att flytta utomlands, men det blev Borås. Sveriges tjejtätaste stad, säger han och skrattar.

Där jobbar Johan som mediaproducent för stora reklamskyltar, samt som DJ. Han får även en ny läkare och efter många undersökningar och påtryckningar får han igenom en amputation av foten. Den sker på Skene lasarett i april 2012. Då, femton år efter olyckan, försvinner smärtan och någon reumatism finns det ingen tillstymmelse till. Men att trappa ner på medicinerna tog åtta veckor och fick oväntade konsekvenser för Johans känsloliv.

– Jag hade inte känt glädje, sorg eller saknad på 15 år. Att plötsligt få tillbaka mina känslor vid 32 års ålder blev en chock. Jag trodde att jag var sjuk när jag i själva verket kände saknad, berättar han vidare.

KORT EFTER OPERATIONEN börjar Johan att sätta upp mål han vill uppnå. Han har alltid varit en aktiv person och innan skadan spelade han bland annat i ett innebandylag som var på väg mot elitserien. Han åkte skidor och cyklade mycket. Men med den trasiga foten och tunga medicineringen gick det inte att göra de här sakerna längre.

– Jag ville ta igen det jag missat under de här 15 åren och började undersöka vad som är möjligt att

→

” Jag hade inte känt glädje, sorg eller saknad på 15 år.


Foto: Daniel Jobark


Tjörn Triathlon - Aug 2017
Foto: Marcus Ronnemar


Santa Monica - Juli 2015
Foto: Marcus Ronnemar

göra med protes. Mina chefer sporrade mig genom att ge mig en morot – att springa Göteborgsvarvet inom tre år. Det dröjde inte tre år utan två. Men innan jag kunde springa 21 km gällde det att överhuvudtaget ta sig upp ur sjuksängen och stå på benen. Sedan att lära sig att gå med protesen. Först 10 meter, sedan 25, sen 50 och så vidare.

– I efterhand kan jag konstatera att det egentligen var för stort att direkt efter operationen börja med målet att springa Göteborgsvarvet. Inte förrän tre veckor före start kunde jag springa mer än fyra kilometer. Det blödde och gjorde fruktansvärt ont i stumpen när jag sprang och en del menade att jag skulle bryta loppet. Samtidigt var det en fantastisk känsla när jag hejades i mål av publiken på Slottsskogsvallen och jag kände att klarar jag av det här borde jag klara av fler saker.

UNDER ÅREN HAR Johan sprungit flera lopp och bestigit både Kebnekaise och världens högsta fristående berg, Kilimanjaro, som reser sig 5 892 meter över havet. Hans största drivkraft är envishet. Man kan om man vill, som han säger och han menar att det mesta är psykiskt och beror på hur man själv och andra ser på funktionsnedsättningen.

– Jag ville bevisa för mig själv att jag faktiskt kan göra de här sakerna. Då bevisar jag även för andra att de också kan. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att alla har olika förutsättningar, så det går inte att säga att alla kan göra allt. Men jag råder verkligen alla som använder protes att sätta upp mål med realistiska delmål och att ta små steg i ett lagom tempo. Om du är van att promenera kan du börja med att springa en kilometer en dag i veckan. Efter en vecka eller två kan du öka till två kilometer. Till slut kommer du komma upp på en bra nivå i din egen takt. Det är också viktigt att stanna upp efter några månader och se hur långt du kommit från när du startade och att klappa dig själv på axeln för det du åstadkommit så långt, säger han.

MEN DET ÄR inte bara tävlingar och strapatsrika resor som utgör utmaningar. En stor utmaning är planeringen till vardags, logistiken hemma. Bara att gå och lägga sig kräver att man måste tänka efter före. Det är till exempel hopplöst att gå upp och hämta ett glas vatten om man hoppar på ett ben. På vintern gäller det att ha skor med broddar. Att halka med protes är inte roligt. Andra småsaker som kan vara krångliga är att hitta nya skor. Ändrar man klackhöjden så ändras hela inställningen för protesen.

JOHAN TRÄNAR FEM dagar i veckan på gym samt löpning för att kunna uppnå nya mål i livet. Under 2018 kommer han att fortsätta med cykling, skidor, löpning och golf. För den som är nyfiken på hans specifika mål och bedrifter rekommenderas att kolla in bloggen johanholst.com. Där berättar han om sina utmaningar och motiverar andra att sträva efter mål som passar för dem. Han är även aktiv på sociala medier och föreläser om motivation och inspiration runt om i Sverige.

– Min styrka ligger i att jag kan inspirera och förklara på ett enkelt sätt. Det ger människor aha-upplevelser och stärker dem i deras vardag och bidrar till att de kan skapa något att se fram emot och se att det finns stora möjligheter att utvecklas bara man tar det i lagom stora steg och i sin egen takt, så att man i slutändan uppnår sina mål och samtidigt mår bra under tiden, säger han avslutningsvis.

Robottekniken är här för att stanna

Uttrycket ”stel som en robot” är numera historia. Entreprenören Hugh Herrs bolag Boston Dynamics använder ny och avancerad teknologi till att göra robotar i form av hundar, katter och – gymnaster.

Text: **Fridah Jönsson**
Foto: **Atlas Robot image courtesy of Boston Dynamics**



Tech-företaget Boston Dynamics utvecklade de första robotarna som har samma rörelsesätt som djur. Med hund- och katt-liknande produkter som BigDog (som kan klättra upp till 35 graders lutning) och WildCat (som springer i 32 kilometer i timmen) har de gång på gång tagit robottekniken till en ny nivå, och nu siktar de mot ännu högre höjder.

HÖSTEN 2017 SLÄPPTES en video på Boston Dynamics senaste robot Atlas, och den här gången ligger fokus på att efterlikna människan. I klippet bjuder Atlas på ett avancerat gympapass där hen hoppar på olika plattformar, vänder sig i 180 grader och avslutar hela showen med en bakåtvolt. Klippet har väckt stor uppmärksamhet hos tech-skribenter världen över, vilket ofta är fallet med Boston Dynamics innovationer.

BOSTON DYNAMICS grundades av entreprenören Hugh Herr, som amputerat båda benen efter frostskador från en bergsklättring i sin ungdom. I vuxen ålder designade han egna specialproteser för att kunna fortsätta klättra, och nu tillverkar han ortopediska hjälpmedel och har fått flera priser och utmärkelser för sina innovationer.

HUGH HERR HAR samarbetat med Össur i olika sammanhang, till exempel är produkten RHEO KNEE framtagen i samarbete med honom. Målet med RHEO KNEE är att protesanvändaren ska kunna gå, cykla och jogga obehindrat. En av produktens starka fördelar är att bromsfunktionen arbetar med magnetvätska i ett lågtrycks-system, har lång livslängd och har mindre behov av underhåll än mikroprocessor-enheter med högre tryck.

RHEO KNEE STYRS av programvaran Össur Logic som via mobilen erbjuder övningar och stegräknare för att användaren tydligt ska kunna se sina framsteg. Om vi inte redan var säkra så blir vi det nu: Den nya tekniken inom ortopedi är här för att stanna.



Så kan vård och behandling lyfta

Hur får proffs inom vård och rehabilitering nöjda patienter? Och vad tycker de om den digitala utecklingen? Vi har ställt fyra frågor till tre experter på fältet.

Text: **Marie Eriksson**

Frågor:

1. Hur säkerställer du att du får nöjda patienter?
2. Hur ser du på den digitala utvecklingen inom vården?
3. Använder ni behandlingsprotokoll i er verksamhet? Om ja, kan du ge ett exempel?
4. I de nyaste behandlingsriktlinjerna gällande knäartros från OARSI* ingår alternativ som ortos, alltså kroppsburna hjälpmedel. Hur ser du på ortos-behandling vid knäartros?

**Osteoarthritis Research Society International (OARSI)*

LARS ENGEBRETSEN

Professor i ortopedi, forskningsledare för medicin i Internationella Olympiska Kommittén (IOK).

1. Jag möter patienter inom sportmedicin med skador på muskelskelettet. Vi brukar använda oss av frågeformulär för att säkra att patienten blir nöjd och för att kontrollera behandlingsresultat.

2. Den kommer att revolutionera hälsovården. Digitaliseringen kommer göra många saker enklare att arbeta med och individualisera behandlingen.

3. I Norge använder man det vid cancerbehandling och delvis inom psykiatrin. Inom ortopedi har vi egna protokoll för exempelvis höft- och knäproteser men preliminärt inte inom sportmedicin.

4. Mycket tyder på att knäortoser kommer att användas mer idag. Det som behövs är studier som visar effekt över en längre tid, mer än sex månader som exempel. Den här typen av ortoser har potential till att kunna användas av många med knäartros.

JAN OLAV LOHNE

Ortopedingenjör på Ortopediteknikk.

1. Jag försöker vara tydlig och skapa förtroende som gör det enklare att ta kontakt med mig om något inte är som det ska. Vi gör kundundersökningar och har målindikatorer på bland annat produktionstid.

2. Det är inte allt som kan scannas. Ett tränat öga är också värdefullt, viktigt att kunna hantverket. Nu är 3D-print ofta dyrare och sämre än traditionella metoder men utvecklingen går framåt.

3. En av de sista reviderade behandlingsprotokollen hos oss gäller patienter med diabetes eller andra med så kallade riskfötter. Det säkrar likabehandling och att vi fångar upp riskfötter på ett bra sätt.

4. Vi vet att träning och aktivitet är viktigt och att en knäortos kan göra det möjligt att träna på ett riktigt sätt. Men det går aldrig att ersätta träning med en ortos. Ortos passar inte alla men många kan ha nytta av den.

MARIT FJØREN

Fysioterapeut på Ryenklinikken AS. Arbetar också för Norges Ishockey-förbund U18.

1. För mig är det viktigt att ta patienten på allvar och att vi jobbar mot ett gemensamt mål. Det handlar väldigt ofta om livskvalitet – reducera eller ta bort smärtor, nå konkreta mål eller bättre funktion.

2. Det gäller att hänga med i användningen av journalsystem, apparater och hjälpmedel. Men vi kan också vara tacksamma för att det hela tiden utvecklas nya produkter som hjälper oss och patienterna.

3. Jag använder behandlingsprotokoll vid några tillstånd men jobbar mycket utifrån individuell funktion för patienten. Postoperativt finns föreskrifter från ortoped eller kirurg, ibland mycket strikta anvisningar.

4. Personligen kan jag bli bättre på att överväga ortos. Men många fysioterapeuter med mig saknar nog kunskap om vilka olika slags ortoser som finns. Kan exempelvis ge mer stabilitet för de som behöver det.

Njutbara åk med rätt hjälpmedel

Erling Granström gillar att åka slalom – fort och mycket. Uppemot 50 heldagar per år blir det. Det är svårt att förstå att han har ett skadat knä sedan 70-talet och är diagnostiserad med artros.

Text: **Marie Eriksson**



Erling Granström bor nära Sveriges största skidanläggning i Åre. Förutom att själv susa ner i backarna, tycker han också om att undervisa skidåkare på olika nivåer. Alltifrån barngrupper till mer avancerade fartkanoner.

– Under till exempel sportloven kan det ju bli lektioner från åtta på morgonen till femtiden på kvällen. Ja, i stort sett varje dag, berättar Erling, som till vardags jobbar som företagsrådgivare på bank. Nyligen gick han ner från heltid till åttio procents arbetstid.

– Det gör ju att jag kan åka ännu mer skidor nu.



HAN LÅTER GLAD på rösten. 63 år. Ja, vad är det för ålder? Egentligen bara en siffra. Man kan mycket, om man vill. Och om man får tag i rätt sorts hjälpmedel. Så var det i alla fall i Erlings fall. När han som 19-åring duellerade om fotbollen i en intensiv match, råkar plötsligt motståndaren rasa in i honom och hans knä skadades. Läkare konstaterade att menisken, broskdelen i knäleden, hade tryckts sönder och opererade bort den. Sedan följde titthålsoperationer under ett antal år eftersom knäet fortsatte att göra ont. Drömmen om att spela fotboll på mer avancerad nivå tonade bort. Det blev skidor istället. Men det kunde göra riktigt ont och knäet svullnade både under och efter åk i backen.

Funderade du aldrig på att helt sluta åka då?

– Nej, jag ville hitta något som hjälpte istället.

Den inbitne skidfantasten testade olika typer av ortoser, alltså stödbandage och skydd som kan avlasta exempelvis knän.

– Och jag ändrade min åkstil för att inte belasta knäet så mycket. Efter några timmar i backen kunde jag behöva vila i flera dagar.

Många års letande och testande följde, sedan hittade han en ortos som verkade fungera bra, i alla fall i början.

– Men så upptäckte jag att knäet blev varmt av den och svullnade, berättar Erling.

TILLBAKA PÅ RUTA ett igen. Jakten på det ultimata hjälpmedlet för mer njutbara skidåk fortsatte. Det fanns läkare som pratade om operation. Det kunde gå bra och minska smärtan, men det fanns också en viss risk att det inte skulle göra det.

– Då kanske jag inte skulle kunna åka skidor lika mycket, så det kändes inte som nåt alternativ.

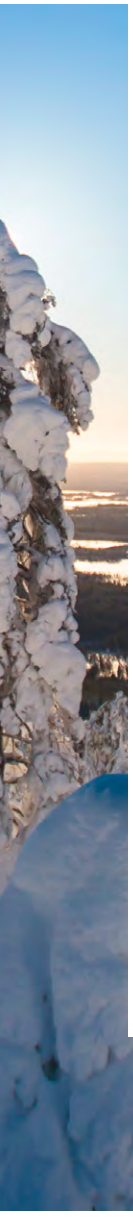
FÖR UNGEFÄR FEM år sedan konstaterade en läkare att det inte var så konstigt att han hade ont, det berodde sannolikt på en knäartros. Men ortosen som läkaren rekommenderade var enligt landstinget för dyr att köpa in. En många gånger dyrare och inte helt riskfri operation kunde däremot beviljas.

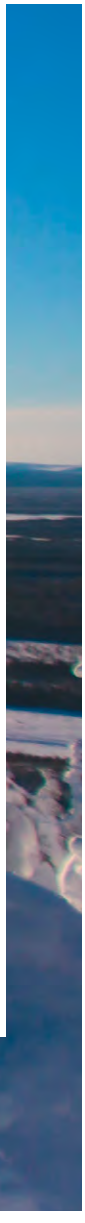
Erling kom i kontakt med en annan läkare som tyckte det var självklart att skriva en remiss ändå och nu har han haft sin Unloader One i drygt fyra år.

– Sedan dess kan jag åka snabbt och som vanligt igen. Jag får inte ont lika länge och klarar längre pass. Ja, det är stor skillnad och jag behöver inte vila så mycket som förut.

Finns det något som kan bli bättre med ortosen Unloader One?

– Jag kan bara utgå från mina behov men skulle vilja att det går att låsa den i ett läge. Om jag till exempel ramlar i backen vill jag inte att mitt ben böjs för mycket, avslutar Erling.





Vaku

Även om ett perfekt vakuum inte existerar ens i yttre rymden så har förmågan att skapa ett undertryck i en volym många användbara tillämpningar som idag är helt nödvändiga för en lång rad processer och applikationer inom såväl industrin som medicinen.

Text: **Anders Lindgren**

Ordet vakuum kommer från latinets ord för tomrum, vacuum, och i den klassiska fysiken betecknar vakuum ett lufttomt rum eller en del av rymden utan närvaro av materia. Såväl filosofer som vetenskapsmän från antiken till Sir Isaac Newton brottades med tanken på ett absolut tomrum. Det har visat sig att inte ens tomrummet i yttre rymden utgör ett perfekt vakuum. Och en av grundsatserna inom kvantmekaniken säger också att vakuum inte alls är tomma intet, utan är fullt av virtuella partiklar som hela tiden uppstår och försvinner efter ett kort ögonblick.

ETT VAKUUM KAN också beskrivas som en volym där trycket är lägre än atmosfärstrycket. Undertrycket kan skapas med vakuumpumpar eller vakuumkammare och ger volymen en mängd egenskaper som är användbara för olika tillämpningar.

Att utrymmet är relativt fritt från luft och andra partiklar skapar ett skydd från kemisk nedbrytning. Att skydda glödtråden i glödlampor var en av de första utbredda industriella tillämpningarna av vakuum. Senare började man använda den kemiska trögheten som skapas av vakuum för bland annat svetsning och vakuumförpackningar. Vakuum sänker även kokpunkten för vätskor. Ett fenomen som bland annat används vid frystorkning, destillering och processrengöring.

I vakuumkammare med hög- till ultrahögvakuum (10−3 till 10−12 mmHg) kan partikelstrålar användas för att applicera eller ta bort material utan att kontaminera ytan vid tillverkning av mikrochips, halvledare och optiska beläggningar.

DEN ITALIENSKE FYSIKERN och matematikern Evangelista Torricelli (1608-1647) utvecklade kvicksilverbarometern och var först med att lyckas skapa ett vakuum under en längre period. Några år senare, 1654, demonstrerade Otto von Guericke

vuum

i människans tjänst

(1602-1686), politiker och uppfinnare från Magdeburg i Tyskland, sin luftpump och den enorma sammanfogande kraft som vakuum har. Han sammanfogade två halvklot tillverkade i koppar med en diameter på 50 centimeter. När luften pumpats ur volymen försökte man dra isär halvkloten med hästspann. Det lyckades först med åtta hästar för varje klothalva.

DEN SUGEFFEKT SOM uppstår vid vakuum har ända sedan antiken använts för skönhetsbehandlingar. Allt från rynkor och celluliter till håravfall och små bröst har man trott sig kunna avhjälpa med vakuum. Några långvariga effekter av vakuumbehandlingar har dock inte kunnat påvisas vetenskapligt och intresset för vakuum i skönhetsbehandlingar dalade efter första hälften av 1900-talet. Men en del skönhetssalonger, inte minst i Asien, använder fortfarande metoderna.

Även om man inte blir kvitt sina rynkor med vakuum så bidrar det till att öka blodflödet i kroppsdelar som det appliceras på. Det har bland annat en gynnsam effekt på läkning av sår och inom sjukvården används vakuumpumpar för olika typer av dränering. Vakuumpumpar används även vid strålbehandling och strålkirurgi, samt i system för förlossningar med sugklockor. Både vakuumets starka sammanfogande kraft och dess förmåga att öka blodflödet utnyttjas i proteslösningar. Det kan du läsa mer om på nästa uppslag.

VISSTE DU ATT...

...en vakuumkammare med ultrahögvakuum arbetar under en biljondel (10-12) av atmosfärstrycket, som är 760 mmHg (millimeter kvicksilver)?

...forskare vid Chalmers har lyckats skapa ljus ur vakuum genom att få fotoner att gå från att vara virtuella till att bli reella fotoner, det vill säga mätbart ljus?

...björndjur kan överleva i vakuum i minst två veckor?

...början och slutet av den kraftiga inflationen av universum vid big bang tros ha uppstått från övergångar mellan olika vakuumtillstånd?



En kraft att räkna med

Med kraften från aktivt vakuum och Össurs Seal-In-liners skapas en stark och trygg suspension. För protesanvändaren innebär det ökad rörlighet, lägre energiåtgång och bättre blodcirkulation i stumpen.

Text: **Anders Lindgren** Illustrationer: **Love Eneroth**

Under nästan tio år har transtibialt amputerade haft möjligheten att välja aktivt vakuum för suspension av sina proteser. Då transfemoralt amputerade har varit beroende av en sleeve för att bibehålla vakuum har de inte kunnat dra nytta av den revolution som aktivt vakuum inom protestekniken inneburit. För cirka fem år sedan introducerade Össur Unity – ett system med en mekanisk pump som skapar en aktiv vakuumsuspension som inte kräver en sleeve och därmed även kan användas på proteser för amputationer ovanför knät. Att lösningen är ”sleeveless” ger även protesanvändaren en mycket högre grad av rörlighet i knät.

MED UNITY SKAPAS vakuumet automatiskt vid gång eller genom att trycka ner hälen eller tån. Vid varje steg drar pumpen ut luft ur proteshylsan vilket ger ett ökat undertryck på mellan 38 och 46 cmHg i gränssnittet mot silikonhylsan. Det höga undertrycket gör att användaren verkligen kan lita på att protesen sitter tryggt och säkert och undertrycket bibehålls även när brukaren sitter.

JÄMFÖRT MED SUSPENSION med lås- och linkoppling, där undertryck saknas mellan silikonlinern och den hårda ytterhylsan, så ger aktivt vakuum en bättre passform under hela gångcykeln. Stumpens volymfluktuationer över dagen minskar och mer av stumpens mjukdelar bevaras över tid.

I OCH MED att Unity inte ger utrymme för en pistongeffekt mellan stumpen och hylsan minskar risken för skavsår. Det starka undertrycket förbättrar komforten och bidrar till att skapa en ökning av blodflödet som fördelas jämnt över stumpen. Den ökade blodcirkulationen gynnar sårläkning och gör det lättare att hålla stumpen frisk. Det gör att sår kan läka samtidigt som man använder protesen, vilket inte är möjligt med proteslösningar som använder suspension med lås- och linkoppling.

– Det är en viktig aspekt då 90 procent av alla amputationer görs på grund av hjärt- och kärlsjukdom och därmed på personer som har cirkulationsrubbningar redan innan de blev amputerade, berättar Anton Johannesson, leg ortopedingenjör på Össur Nordic.

DEN OPTIMERADE PASSFORMEN minimerar även energiåtgången vid gång och löpning och många som har bytt till en Unity-lösning upplever att deras protes känns mer som en integrerad del av kroppen än som ett externt tillbehör.

UNITY-SYSTEMET ÄR unikt genom att det inte kräver batterier. De flesta andra system för aktiv vakuumsuspension på marknaden använder elektroniska pumpar eller har mekaniska pumpar som adderar mycket extra tyngd till protesen. Unity-systemet har en enkel konstruktion med få delar, vilket innebär låg risk för att det går sönder och endast ökar totalvikten på protesen med 130 gram. Det är konstruerat för att fungera i alla temperaturer och nivåer av luftfuktighet som en protesanvändare kan stöta på under normal användning.

UNITY ÄR UTFORMAT för att användas tillsammans med Össurs Seal-In-liners. I princip samtliga protesfötter från Össur kan fås med Unity. Ortopedingenjören har därför goda möjligheter att ta fram den proteskombination som lämpar sig bäst för varje enskild protesanvändare oavsett om hen är transfemoralt eller transtibialt amputerad, har låg eller hög aktivitetsnivå, eller kräver en mekanisk eller mikroprocessorbaserad proteslösning.

Källor
Intervju med Erna Bruks, Össur Nordic, och Anton Johannesson, leg ortopedingenjör, Össur Nordic, www.ossur.se, Össur Prosthetic Solutions – Produktkatalog 2017, Unity For All, Unity – Instructions for Use

Pro-Flex
– fot med finess

Finurliga mästare på mekanik och lyhörda nyskapare – det är teamet bakom den banbrytande protesfoten Pro-Flex.

Text: **Marie Eriksson**

Mekanikingenjörerna Arinbjörn Clausen och Bjarni Andrésson ingår i det femhövdade utvecklingsteam som har skapat Pro-Flex. Ett team som gav sig ut på en vindlande resa, från idé till färdig produkt med många utmaningar under vägen. Clausen och Andrésson betonar också att varje framgång alltid är skapad av hela teamet.

– En icke-amputerad sida av kroppen blir ofta snedbelastad och utsätts för en hel del slitage när man har protes, och det var en av de viktiga saker som vi ville lösa, berättar Arinbjörn Clausen.

– En stor utmaning ligger i att kunna imitera en fots rörliga flexibilitet och förmåga att kunna anpassa sig efter olika underlag på ett stabilt sätt, konstaterar Bjarni Andrésson.

ANVÄNDARE AV PROTESFÖTTER är också långt ifrån någon homogen grupp och kan ha vitt skilda behov. En del vill ägna sig åt löpning och bergsvandring, medan andra kanske vill dansa eller ta långpromenader – utan att få ont i exempelvis nacke eller rygg. Pro-Flex-teamet skulle med andra ord klara något som inga andra i världen tidigare hade lyckats med. Det gällde att få ihop den ultimata mixen av flexibel stabilitet, sinnrik funktion, material och design.




NORTHSIDE TUNING

”Har du tänkt på vad du egentligen gör med din fot när du till exempel kör in den i en sko eller sandal?

FRÅGORNA SOM SKULLE besvaras och lösas var många. Vad ville olika typer av användare mer i detalj kunna göra med sin protesfot? Vilka sorts begränsningar kunde de uppleva med sin nuvarande modell? Vilka material kunde bäst klara av olika påfrestningar, som samtidigt inte var för tunga? Hur skulle teamet konstruera protesfoten så att den både blev stabil och flexibelt rörlig? Hur skulle den se ut? Och hur skulle skaparna av Pro-Flex få ihop ekvationen unik konstruktion till rimligt pris?

– Det gäller att ha olika kompetenser i teamet, ett bra lagarbete och förmågan att kunna tänka okonventionellt när det behövs, säger Arinbjörn Clausen.

HAR DU TÄNKT PÅ vad du egentligen gör med din fot när du till exempel kör in den i en sko eller sandal? Vilka funktioner aktiveras i foten för att den ska hamna på rätt plats? De flesta med båda fötterna i behåll brukar nog inte reflektera över det. Men det har teamet som utvecklat Pro-Flex gjort. Genom att intervjua och studera protesanvändare och låta dem få testa olika lösningar, har teamet skapat protesfotens olika funktioner.

Rent tekniskt sett; vad är det som är så revolutionerande med Pro-Flex?

– Den har tre olika roterande leder som är monterade i tre flexibla kolfiberblad på varandra, där ett av bladen bildar sula. Konstruktionen gör att rörligheten i ankeln blir större och den ger mer kraft och stabilitet än i någon annan protesfot, berättar Arinbjörn Clausen.

– Och sulan anpassar sig till olika underlag, säger Bjarni Andrésson. Kliniska tester har också visat att den icke-amputerade sidan blir klart avlastad med den här protesfoten. Det går till exempel också att ha sandaler tack vare en specialdesignad fotkosmetik.

– Det känns bra att kunna hjälpa människor till ett friare liv, understryker Arinbjörn Clausen. Jag träffade bland annat en äldre dam som tidigare haft problem med att gå eftersom hon fick belastningsskador av sin gamla protes. Men med Pro-Flex gjorde det inte längre ont. En stor vinst för henne.

Andra kommentarer från användare är: ”Nu kan jag promenera 80 minuter om dagen utan att få ont i nacke och rygg.” ”Det är väldigt bekvämt att stå på foten, det här är en cocktailparty-fot”.



SJÄLVA IDÉN FÖDDES 2011 och fyra år senare fanns den första kollektionen av Pro-Flex på marknaden. Idag finns det fem modeller, utvecklade för olika behov och i flera storlekar.

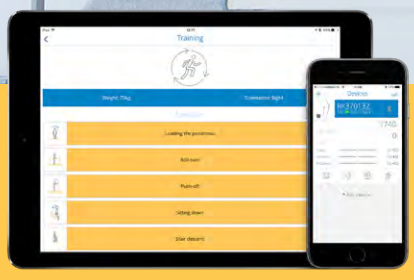
De som till exempel vill tävlingslöpa med Pro-Flex har andra behov och krav på sin protes än de som hellre promenerar i lugn och ro.

I skrivande stund arbetar Arinbjörn Clausen och Bjarni Andrésson till exempel med att kunna ge ett ännu bättre stöd till användares kroppshållning. Och att anpassa Pro-Flex till fler grupper med olika former av behov.

MEN DE MEST SPÄNNANDE är ändå arbetet med sensorer i människors muskelvävnad som fångar upp signaler från hjärnan om att röra på protesen. Science fiction igår – på marknaden om några år?

ÖSSUR®





RHEO KNEE® XC

– Säker, följsam och dynamisk

Från det att du tar ditt första steg fylls RHEO KNEE® XC på med information som används för att den automatiskt ska förutse och agera på bästa sätt – oavsett situation. Kraften ligger i mikroprocessorn som automatiskt anpassar sig efter användaren. Du behöver varken fjärrkontroll eller stå för annan konfigurering. Då protesknäleden lär sig mer för varje steg som tas utvecklas den tillsammans med dig, och blir en trogen följeslagare från tidig rehabilitering till full återhämtning.

NU OCKSÅ SOM TRÄNINGSPARTNER!
I appen ÖSSUR LOGIC finns en mängd specialanpassade övningar för att göra rehabiliteringen smidigare. RHEO KNEE® XC ger direkt feedback kring hur bland annat viktfördelningen ser ut. Allt för att hjälpa användaren att själv bli bättre och säkrare i sin gång.

FOLLOW ÖSSUR ON

TEL +46 18 18 22 00
INFO@OSSUR.COM
WWW.OSSUR.SE



ÖSSUR®



Dynamic Braces

Vår produktfamilj Rebound® är resultatet av 40 års erfarenhet av biomekanik och utveckling i samarbete med ledande kliniker. Ortoserna applicerar en fysiologiskt korrekt dynamisk kraft på korsbanden under rehabiliteringen.

Functional Healing® by Össur
– Where mobility means recovery.

FOLLOW ÖSSUR ON

TEL +46 18 18 22 00
INFO@OSSUR.COM
WWW.OSSUR.SE