

Incidensökningen för höftproteskirurgi är på väg att plana ut EN PROGNOSE AV FRAMTIDA BEHOV BASERAD PÅ DATA FRÅN SVENSKA HÖFTPROTESREGISTRET

Nemes, S⁺; Rogmark, C^{+*}; Gordon, M^{+~}; Rolfson, O^{+^}

⁺Svenska Höftprotesregistret, ^{*}Ortopediska Kliniken Malmö, Skåne Universitetssjukhus,
[~]Danderyds Sjukhus, Institutionen för kliniska vetenskaper, Karolinska Institutet, [^]Institutionen för
kliniska vetenskaper, Sahlgrenska Akademien, Göteborgs Universitet

Introduktion.

Sedan Svenska Höftprotesregistret startade har incidensen för total höftprotesoperation stadigt ökat. Under 2012 utfördes 15 978 totala höftprotesoperationer i Sverige vilket motsvarar 326 procedurer per 100 000 invånare 40 år och äldre. Vid en internationell jämförelse med de länder som redovisar procedurfrekvens i nationella kvalitetsregister har Sverige bland den högsta incidensen. En naturlig förklaring till den ökande incidensen är att medellivslängden ökar. Det finns också indicier på att indikationen för höftprotesoperation har utvidgats när det gäller patienter med höftartros; vi opererar tidigare i sjukdomsförloppet. I USA har man prognosticerat en ökning av antalet höftprotesoperationer med 174 procent fram till 2030. Inte i någon av de prognoser gällande höftproteskirurgi som har publicerats har man kunnat se en utplaning i incidensen. Syftet med den här studien är att prognosticera framtida incidens av höftproteskirurgi. Hypotesen är att incidensen kommer att plana ut.

Patienter och Material.

Det årliga antalet höftprotesoperationer från 1967 till 2012 hämtades från Svenska Höftprotesregistret och åldersindelad populationsdata inklusive prognos hämtades från Statistiska Centralbyråns befolkningsstatistik. En rad konkurrerande regressionsmodeller provades på datamängden. Valet av modell baserades på Akaike Information Criterion. Asymptotisk regression identifierades som den modell som gav bäst modellpassning. Fördelen med den asymptotiska regressionsmodellen är att den förutsätter att alla individer inte kan uppleva det utfall som studeras, det vill säga att incidensen har ett övre tak. Modellparametrar estimerades med icke-linjär minsta kvadrat med Levenberg-Marquardt kompromiss. Statistisk bearbetning gjordes i R 3.0.0. Incidensen presenteras som antal höftprotesoperationer per 100 000 invånare 40 år eller äldre.

Resultat.

Baserat på historiska data uppskattas att incidensen kommer nå sitt tak (asymptoten) omkring år 2107 och att vi då opererar 396 (95% konfidensintervall 356-460) höftproteser per 100 000 svenska invånare 40 år och äldre. År 2020 uppskattas incidensen till 341 (95% konfidensintervall 327- 353) och år 2030 beräknas incidensen till 358 (95% konfidensintervall 339- 376). Om befolkningen ökar i enlighet med SCBs prognos beräknas det årliga antalet höftprotesoperationer i Sverige öka till 17 850 operationer 2020 och 20 140 operationer 2030.

Diskussion.

Den prognostiska regressionsmodell som visade sig ha bäst egenskaper på historisk data över procedurfrekvensen för höftproteser i Sverige var den asymptotiska modellen. Med hjälp av denna kan vi konstatera att den kontinuerliga ökningen av incidensen som pågått sedan höftproteskirurgi introducerades håller på att plana ut och kan förväntas nå ett tak motsvarande knappt 400 operationer per 100 000 invånare 40 år och äldre. Antalet höftprotesoperationer per år i Sverige förväntas öka med 12% fram till 2020 och 26% 2030.

Referens.