

Beskrivelse af fagområdet Knæalloplastik

Indledning/baggrund

Den ortopædkirurgiske behandling af knælidelser i Danmark varetages af flere subspecialer.

Alloplastikkirurgien som omhandler behandlingen af degenerative, inflammatoriske og posttraumatiske ledlidelser har gennemgået en rivende udvikling efter introduktionen af den kondylære knæalloplastik i slutningen af 1970'erne.

Forskning har ført til en udvikling i protesedesign og operationsteknik, ligesom der er erhvervet stor viden om resultaterne af den kirurgiske behandling også på lang sigt.

I Danmark udføres der knap 8.000 primære knæalloplastikker og ca. 900 revisioner om året.

Siden 1.1.97 har næsten alle afdelinger i Danmark, der udfører knæalloplastikkirurgi, indrapporteret til Dansk Knæalloplastik Register.

Der har traditionelt været et nært samarbejde mellem knæ- og hoftealloplastikkirurger, og de to områder er samlet i Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik (DSHK).

Definition

Fagområdet dækker forebyggelse, diagnostik og behandling inklusiv rehabilitering af degenerative, inflammatoriske og posttraumatiske knælidelser. Områdets videnskabelige selskab er Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik, som selvstændigt og i samarbejde med Dansk Ortopædisk Selskab varetager formidling af den videnskabelige aktivitet herunder afrapportering fra Dansk Knæalloplastik Register og arrangerer kurser og symposier indenfor området. Selskabet har i 2006 forestået udarbejdelse af et referenceprogram, "Knænær osteotomi og primær knæalloplastik", der revideres jævnligt, og som har dannet basis for den behandling, der foregår i dag.

Begrundelse

Behandlingsbehovet indenfor degenerative knælidelser er steget markant, dels som en følge af et øget behandlingskrav fra befolkningen og dels fra politisk side med krav om kortere ventetider på behandling.

Der er i Danmark omtrent sket en fordobling af antallet af både primære og revisionsknæ-alloplastik-operationer de sidste 5 år. Incidensraten af primære knæalloplastikker er nu 135 pr. 100.000 indbyggere og på højde med incidensraten for primære hoftealloplastikker. Parallelt hermed er antallet af revisionsknæalloplastikker også steget, idet revisionsbyrden har været uændret 11 % de sidste 10 år.

Den lægefaglige og teknologiske udvikling går i retning af differentiering i behandlingstilbuddet til den enkelte patient, både i form af den konservative behandling, men også i form af ledbevarende kirurgi (primært osteotomi) samt anvendelse af unikompartmental alloplastik og primær knæalloplastik med forskellige typer af protesedesign.

Der er endvidere et stigende behov for den mere krævende revisionskirurgi.

Disse forhold taler for en tiltagende specialisering og dermed et behov for en formalisering af de uddannelseskrav, der stilles til speciallæger indenfor fagområdet.

Knæalloplastikregisteret indeholder data fra mere end 50.000 operationer, så man fra registrets side kan begynde at udstikke evidensbaserede retningslinjer for den operative behandling, samtidig med at der kan genereres data til videnskabelige undersøgelser.

På basis af erfaringen med de andre nordiske alloplastikregistre oprettes der flere lignende registre i andre lande. Derfor er der behov for et øget internationalt samarbejde, for at vi til stadighed kan opnå de mest optimale behandlingsresultater. Et fællesnordisk registersamarbejde er allerede etableret (NARA).

Organisatorisk og strukturel placering

Knæalloplastikkirurgien udføres aktuelt på ca. 60 ortopædkirurgiske afdelinger og klinikker i det offentlige sygehusvæsen og i privat regi. Der udføres fra 30 til 400 operationer på de enkelte centre, om end der er foregået en betydelig centralisering af behandlingerne i offentligt regi.

Det fremgår af Sundhedsstyrelsens specialeplan for Ortopædisk kirurgi ("Specialevejledning for ortopædisk kirurgi" 2010), at primær knæalloplastik og revisionsknæalloplastik kan udføres på hovedfunktionsniveau, og at knænear osteotomier og unikompartmentelle knæalloplastikker er regionsfunktion. Der er udpeget 17 hospitaler og klinikker med regionsfunktion.

Endelig er kompleks knæalloplastik og revisionsknæalloplastik med stort knogletab eller huddefekt en højt specialiseret funktion og foretages på 4 universitetssygehuse.

Et behandlingsforløb involverer en række samarbejdspartnere. De aktuelle og nødvendige samarbejdspartnere er både primærsektoren, repræsenteret ved lægepraksis og kommunerne herunder postoperativ fysioterapeutisk behandling, og sekundærsektoren repræsenteret ved specialerne anæstesiologi, billeddiagnostik, klinisk immunologi (knoglebank), reumatologi, geriatri, nuklearmedicin samt fysio- og ergoterapi. Indenfor det ortopædkirurgiske speciale er der bl.a. samarbejde med traumatologien i behandling af periprostetiske frakturer.

1) Medicinsk ekspert	Hovedfunktion	Regional funktion	Højt specialiseret funktion
Anatomisk region Knæ			
Knæledet generelt	Forventes at kunne redegøre for knæets anatomi og principper bag		

	knæets biomekanik.		
	Forventes at kunne redegøre for alternative medicinske og kirurgiske behandlingsmetoder af degenerative knælidelser.		
	Forventes at kunne diagnosticere og visitere patienter med knærelaterede lidelser herunder anvendelse af røntgenundersøgelser (inkl. udmåling af knæakse), CT-scanning, MR-scanning, knoglescintigrafi m.m.		
	Forventes at kunne beherske såvel artroskopisk som åben operativ adgang til knæet.		
	Forventes at kunne redegøre for protesedesigns, bearings og fiksationsprincipper.		
	Forventes at kunne redegøre for virkningen af slidprodukter.		
	Forventes at kunne redegøre for strategien bag antibiotikaprofylakse.		
	Skal kunne redegøre for strategien bag tromboseprofylakse og blødningsnedsættende midler.		
	Forventes at kunne iværksætte per- og postoperativ smertebehandling.		
	Forventes at kunne redegøre for rehabiliteringsprincipper.		
Osteotomi	Forventes kunne redegøre for indikationer og kontraindikationer for knænear osteotomier, herunder teknik og efterbehandling		
		Forventes af kunne foretage præoperativ planlægning med udmåling af tilsigtet korrektion.	

		Forventes at kunne foretage høj valgiserende tibiaosteotomi.	
		Forventes at kunne redegøre for principper og indikationer for distal femurosteotomi.	
Knæalloplastik	Forventes at kunne redegøre for indikationsområder og kontraindikationer for primær total knæalloplastik		Forventes at kunne udføre kompleks primær knæalloplastik (stort knogletab, ankylotiske knæ, svære fejlstillinger, visse neurologiske lidelser)
	Forventes at kunne redegøre for indikationsområder og kontraindikationer for primær partiel knæalloplastik.	Forventes at kunne udføre primær partiel knæalloplastik.	
	Forventes at kunne redegøre for valg af proteseekomponenter og fiksationstyper.		
	Forventes at kunne redegøre for indikationsområderne for de forskellige former for protese-constraint.		
	Forventes at kunne redegøre for indikationsområderne for de forskellige former for stem-supplement til knæproteser.		
	Forventes at kunne redegøre for det teoretiske grundlag for ligamentbalancering og foretage dette operativt.		
	Forventes at være rutineret i diagnostik og behandling af tidlige/postoperative		

	komplikationer efter knæalloplastik.		
	Forventes at kunne diagnosticere og behandle infektion efter knæalloplastik.		
	Forventes at kunne diagnosticere og have kendskab til behandling af instabilitet og patellaluksation efter knæalloplastik.		
	Forventes at kunne diagnosticere og kunne redegøre for behandlingsprincipper af fraktur omkring knæalloplastik		
	Skal kunne stille indikation for og udføre artroskopisk løsning og/eller brisement efter knæalloplastik.		
Revisionsknæalloplastik	Forventes at kunne diagnosticere septisk og aseptisk løsning, vurdere ligamentær instabilitet og vurdere og klassificere knogletab med henblik på planlægning af revisionsalloplastik.		Forventes helt eller delvist at kunne udføre revisionsknæalloplastik med stort knogletab eller huddefekt.
	Forventes at kunne foretage revisionsalloplastik i tilfælde, hvor der ikke er større knogletab.		
	Forventes at kunne diagnosticere infektion efter knæalloplastik og gennemføre åben synovektomi og polyethylenskift, samt 1-eller 2-stadie revision i tilfælde, hvor der ikke er større knogletab.		
	Forventes at kunne redegøre for indikation for og anvendelse af de forskellige former for protese-constraint.		
	Forventes at kende principper for håndtering af knogledefekter, herunder foretage optransplantering af mindre defekter.		

	Skal kunne redegøre for indikationsområderne for de forskellige former for opbygning af revisionsproteser med blokke og stem.		
	Forventes at kunne redegøre for andre behandlinger af den fallerede alloplastik, herunder resektionsprotese, knæartrodese, ortose, livslang supprimerende antibiotikabehandling og amputation.		Forventes at kunne redegøre for principperne for artrodese i knæledet
	Forventes at kunne erkende bløddelsproblemer og knogletab, som i henhold til Sundhedsstyrelsens specialeplan skal viderevisiteres til højt specialiseret funktion		

2) Kommunikator

Forventes at kunne redegøre for behandlingsstrategi og forløb i et forståeligt sprog over for patienten.

Forventes at kunne fremlægge og beskrive en kompleks problemstilling over for kolleger og samarbejdspartnere.

3) Samarbejder

Forventes at kunne samarbejde med såvel kolleger som andre faggrupper på fagligt relevant niveau

4) Leder/administrator

Forventes at kunne lede tildelte specialeområder på fagligt højt niveau, men der stilles ikke krav om særlige egenskaber.

5) Sundhedsfremmer

Forventes at kunne forklare patienter om faktorer der har indflydelse på udvikling af degenerativ lidelse og om muligt forebyggelse heraf.

6) Akademiker

Forventes at kunne redegøre for teoretiske betragtninger og udfald af en given behandling og diskutere alternative muligheder. Se i øvrigt under forskningsaktiviteter.

7) Professionel

Forventes at kunne optræde som fagperson i relevant sammenhæng. Der stilles ikke yderligere krav end almindelig opnået professionel adfærd.

Uddannelsens varighed

Den uddannelsessøgende skal have gennemført hoveduddannelsen i ortopædisk kirurgi og være speciallæge. Den efterfølgende del af uddannelsen forventes at vare mellem 18 og 24 måneder, afhængig af den operative aktivitet.

Der er et væsentligt kvantitativt aktivitetskrav til uddannelsesafdelingen indenfor både primær alloplastikkirurgi og revisionskirurgi. Såfremt en afdeling ikke kan levere et tilstrækkeligt volumen, må Fase 4 uddannelsen sammensættes med forløb ved 2 afdelinger med minimum 12 måneders ansættelse hvert sted. Kendskab til de mere sjældne indgreb må erhverves via ophold på højt specialiseret afdeling.

Efter gennemførelse af fase 3 uddannelsen er det forventeligt, at man kan varetage opgaver indenfor fagområdet på hovedfunktionsniveau.

Funktionsniveau hvor uddannelses kan foregå

Hvis man stiler mod ansættelse på den højt specialiserede enhed, vil der være et behov for ekstra uddannelse indenfor særlige dele af fagområdet.

Særlige kompetencer opkrævet (nationalt/internationalt)

I de lande som vi sammenligner os med er fagområdet også organiseret i et specialselskab, og den supplerende teoretiske uddannelse foregår ved deltagelse i internationale kurser og kongresser samt fellowships.

Lærebøger/tidsskrifter/referenceprogrammer

Forventes at have kendskab til de mest almindelige faglige tidsskrifter som eksempelvis "Journal of Bone and Joint Surgery", ACTA og "Arthroplasty og Knee". Forventes at være bekendt med de gældende danske referenceprogrammer omhandlende knæalloplastik.

Kongresser/kurser

Supplerende teoretisk uddannelse vil være nødvendig, og dette må forventes at ske ved deltagelse i nationale og internationale kurser, konferencer og kongresser indenfor fagområdet. Eksempelvis EFORT, AAOS, Current Concepts samt andre fagspecifikke kurser.

Forskningsaktiviteter (kendskab til)/registreringer/databaser

En vis forskningsmæssig indsats under uddannelsen er ønskelig.

Det anses for en forudsætning at speciallægen under uddannelsen i fase 4 har et indgående kendskab til opbygning og tolkning af resultater fra alloplastikregistre.

Dokumentation

Operationsliste:

Speciallægen bør løbende opdatere sin operationsliste med henblik på den endelige faglige bedømmelse, når uddannelsen er gennemført.

Der kan ikke anføres et fikseret minimumsantal af de enkelte indgreb for at kompetencen på området er opnået.

En faglig bedømmelse af operationslisten skal foretages ved afslutning af uddannelsen, og denne liste indgår som et delelement i den endelige bedømmelse af den uddannelsessøgende.

CME:

Alle uddannelsesaktiviteter bør registreres.

Forskning:

Forskningsaktivitet samt undervisningsaktivitet skal dokumenteres løbende

Undervisning:

Det forventes, at der deltages i de undervisningsforpligtigelser den enkelte afdeling måtte have.

Øvrige forhold: