

Välkommen till CPUP-dagarna 2023!

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Per Åstrand, barnortoped ALB/NKS

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

- Vilka ortopediska operationer är vanligast vid vilka åldrar?
- Något om halsryggsoperationer
- Något om höftproteser

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

- Genom CPUP har vi hittills framför allt studerat CP hos barn och unga vuxna
- Allteftersom CPUP fortsätter ökar andelen vuxna
- Även internationellt publiceras betydligt färre artiklar angående vuxna med CP
- Våldigt lite beskrivet om ortopediska operationspanoramata hos vuxna

Ortopediska
operationer hos
barn med
Cerebral Pares

Orthopedic surgical procedures in 3,305 children and young adults with cerebral palsy: a register-based cohort study

Anna TELLÉUS¹, Nikolaos KIAPEKOS^{1,2}, Johan VON HEIDEKEN^{1,2}, Philippe WAGNER³,
Eva BROSTRÖM^{1,2}, Gunnar HÄGGLUND⁴, and Per ÅSTRAND^{1,2}

¹ Department of Women's and Children's Health, Karolinska Institutet, Karolinska University Hospital, Stockholm; ² Department of Pediatric Orthopedics, Astrid Lindgren's Children Hospital, Karolinska University Hospital, Stockholm; ³ Centre for Clinical Research Västerås, Uppsala University—Region Västmanland, Västerås; ⁴ Department of Clinical Sciences, Lund, Orthopedics, Lund University, Sweden

Correspondence: anna.telleus@ki.se

Submitted 2022-01-15. Accepted 2022-04-04.



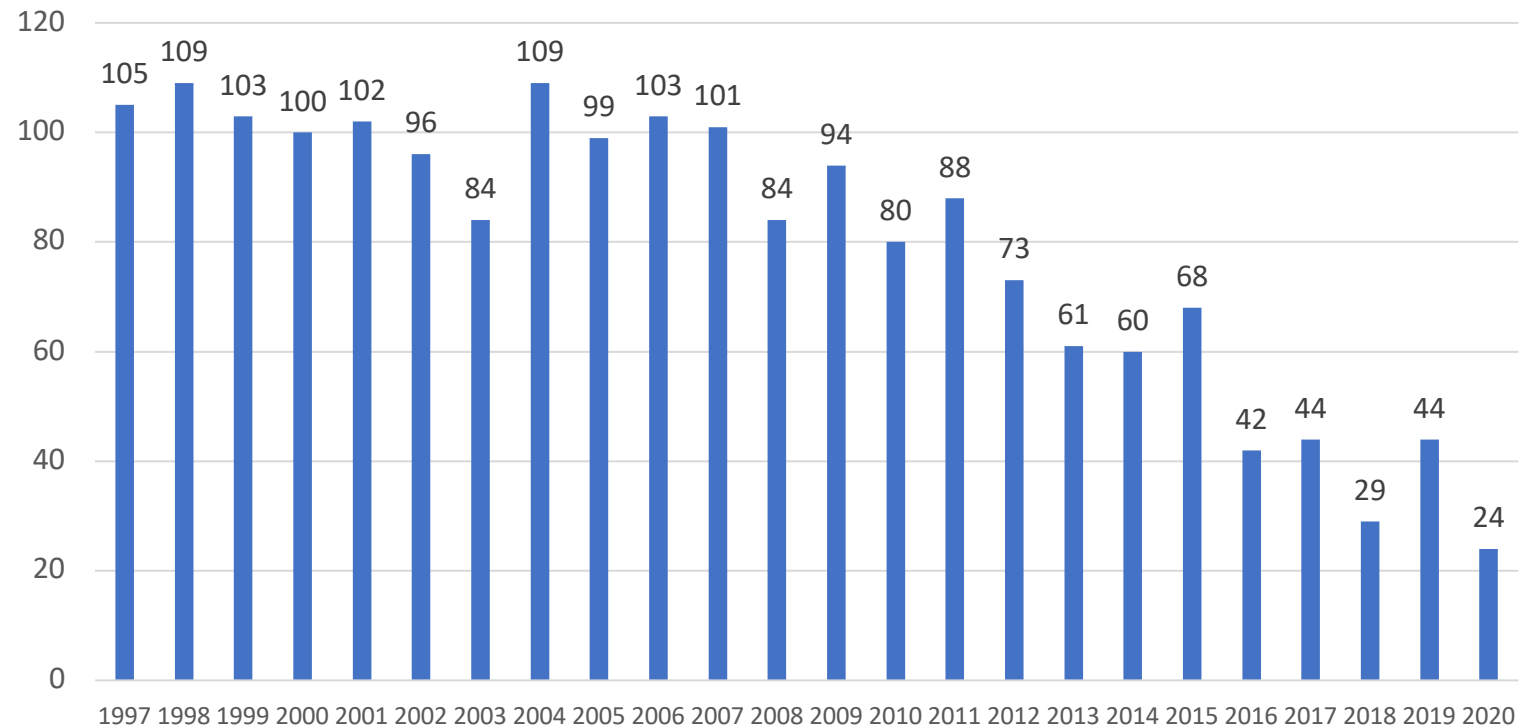
Acta Orthopaedica

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

- Databas med 8523 inneliggande vårdtillfällen med ortopediska operationer hos 4510 personer under perioden 1997 - 2020
- Personerna ingick ej i CPUP, men hade diagnoskod för CP (sannolikt mindre säker diagnos än om de också ingått i CPUP)
- Inför årets CPUP-dagar gjordes analys av 1902 ortopediska operationstillfällen hos 1000 av dessa personer
- ett operationstillfälle kan innebära flera olika ortopediska ingrepp, t.ex. på hälsenorna på båda sidor och hamstrings på en sida

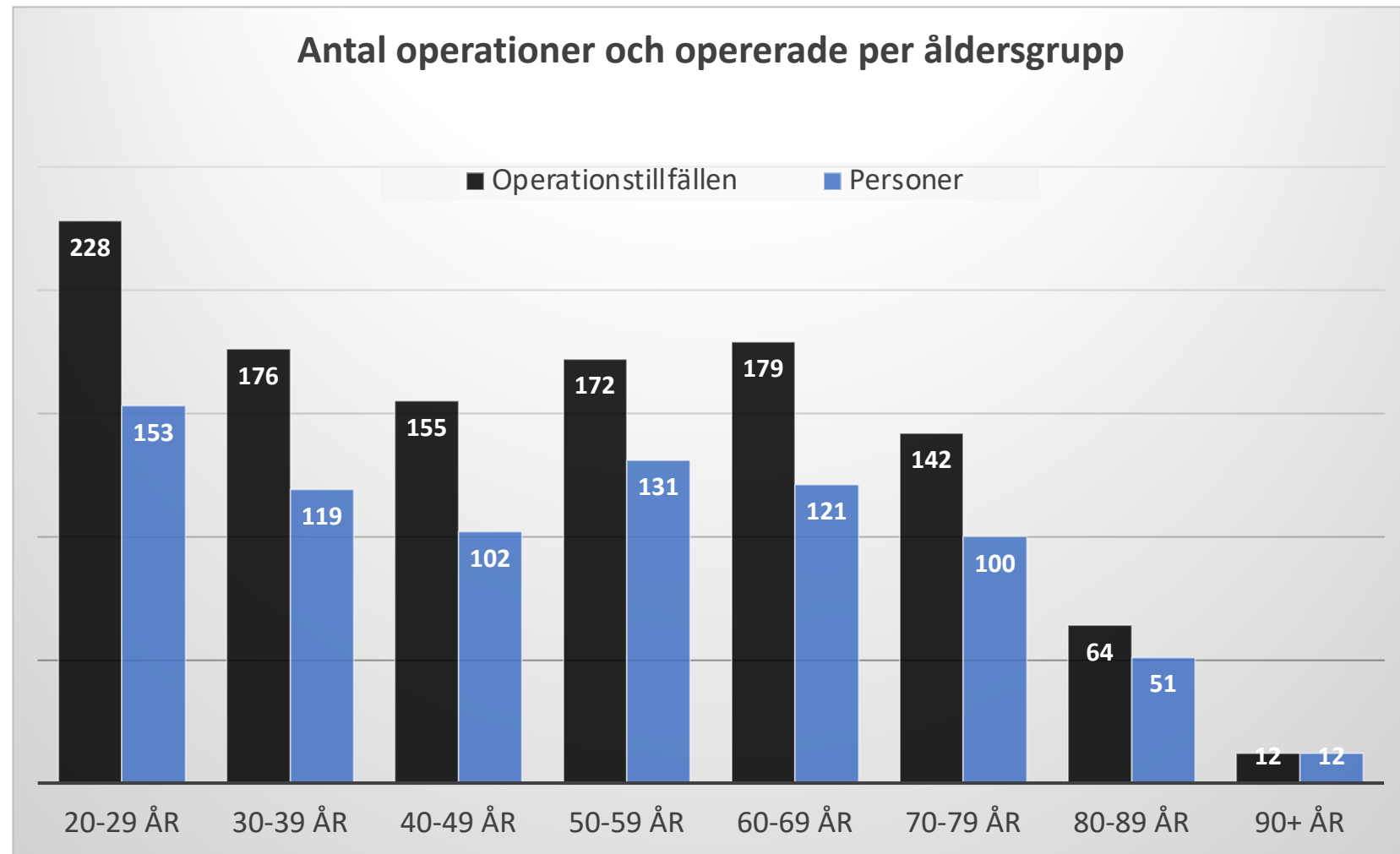
Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Antal operationstillfällen per år 1997 – 2020

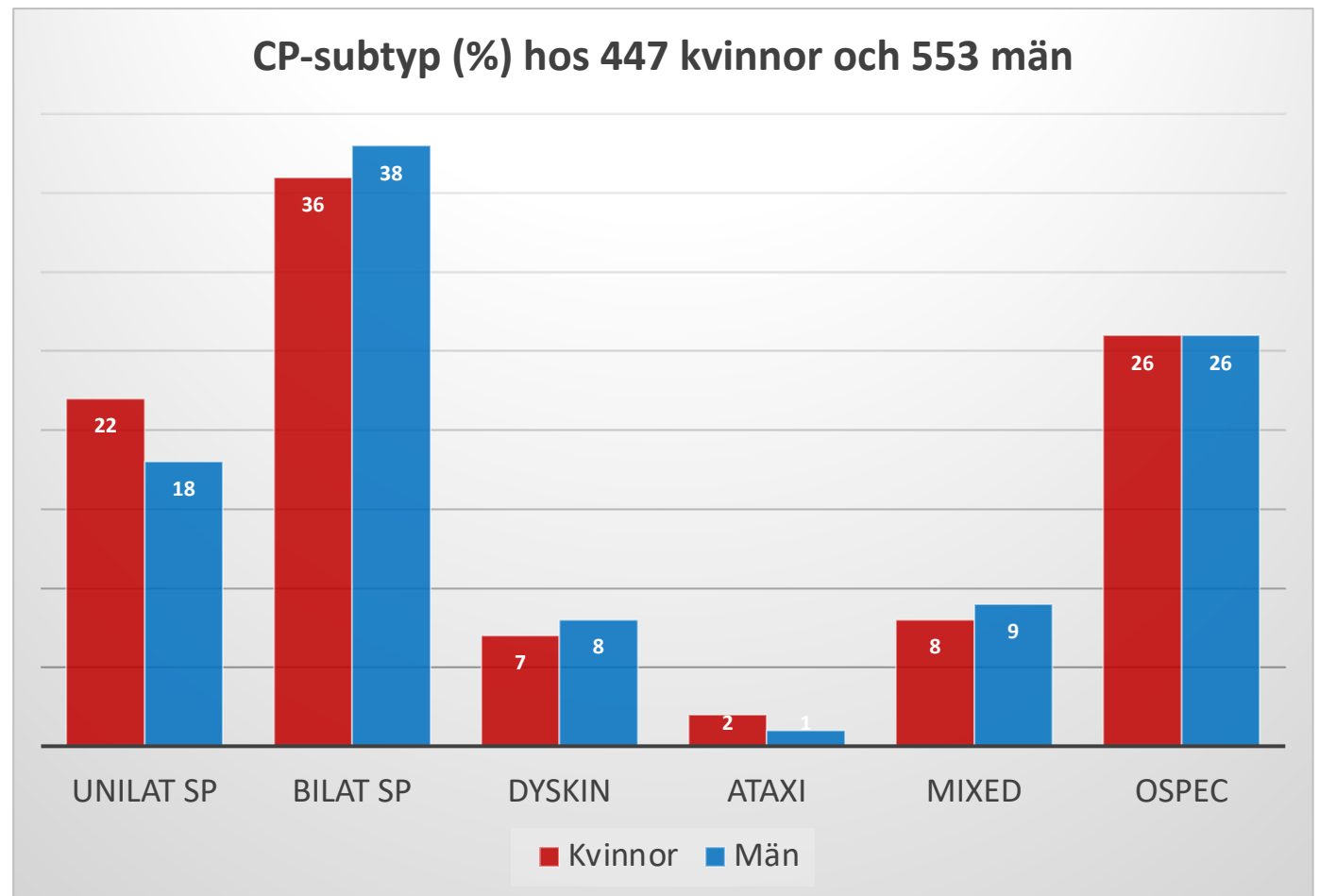


Från c:a 2010 minskar antalet operationstillfällen då allt fler vuxna ingår i CPUP

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

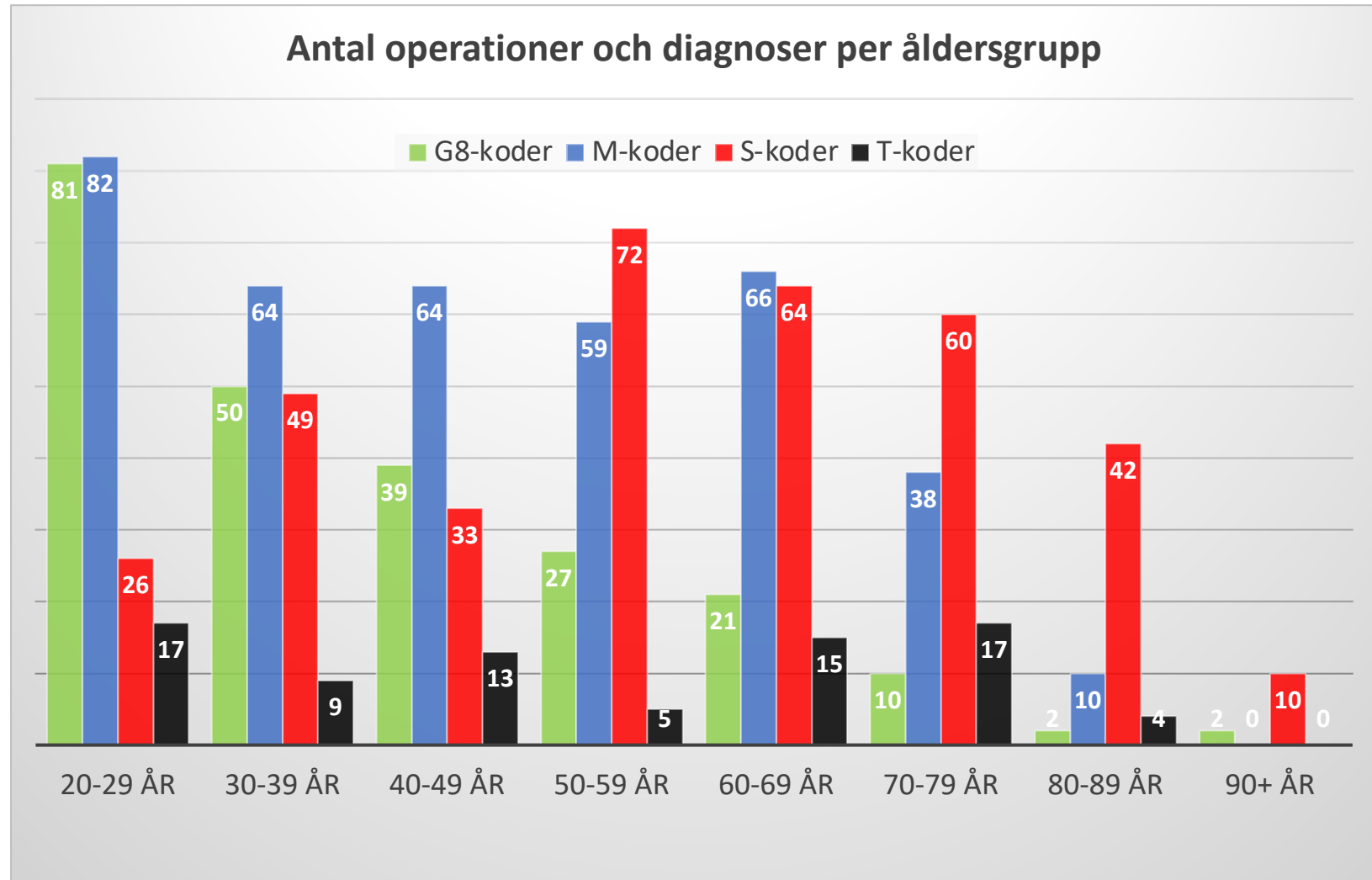


Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

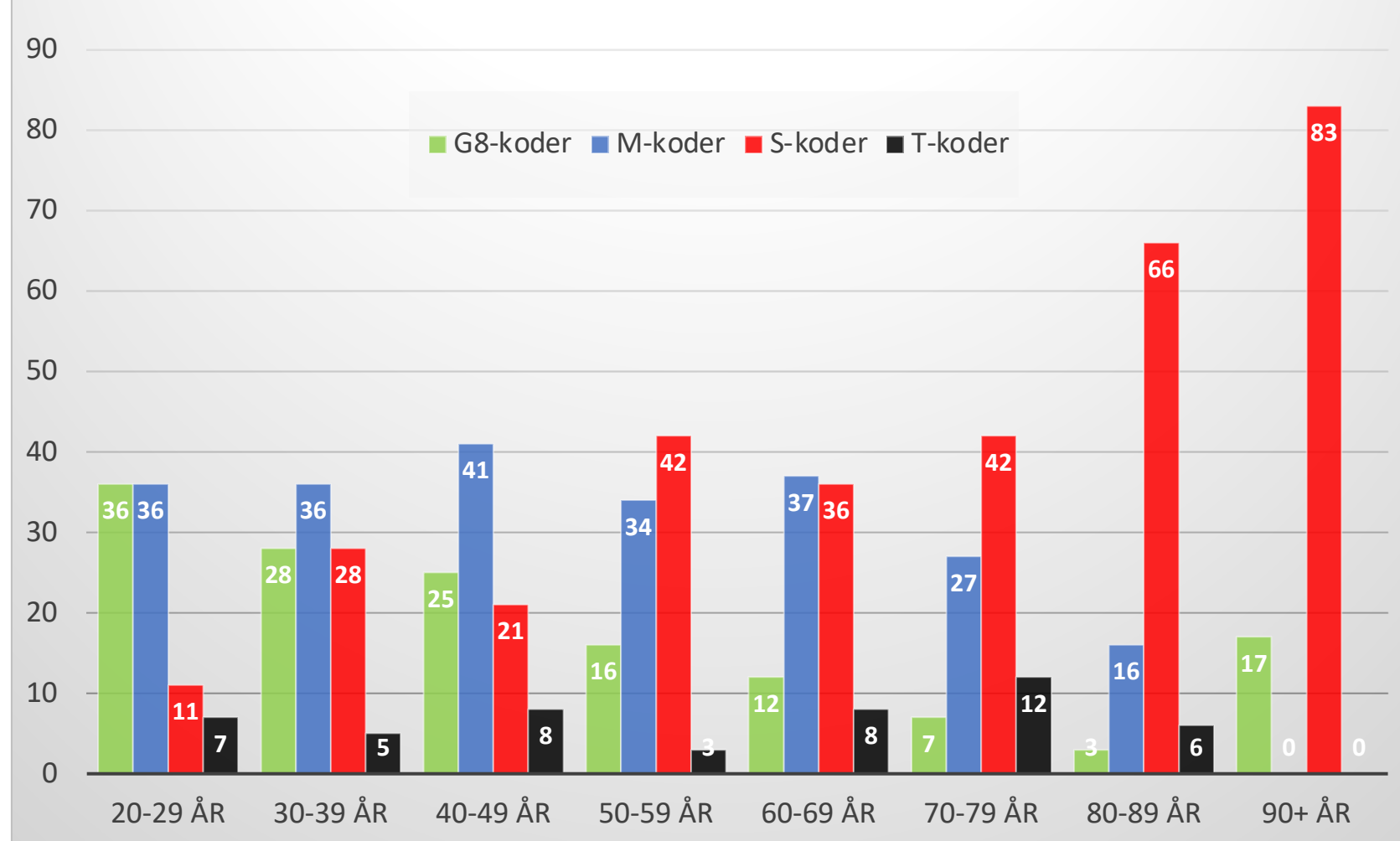
- Tillstånd som är relaterade till **cerebral pares**, t.ex. många handkirurgiska ingrepp (**G80-koder i ICD10**)
- Olika sjukdomar i muskuloskeletala systemet t.ex. **artros, div. felställningar** i nedre extremiteter (**M-koder i ICD10**)
- Olika **yttre skador** i rörelseapparaten, vanligen frakturer (**S-koder i ICD10**)
- Komplikationer till tidigare operationer (**T-koder i ICD-10**)

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Vanligaste diagnoser vid ortopedkirurgi (%)



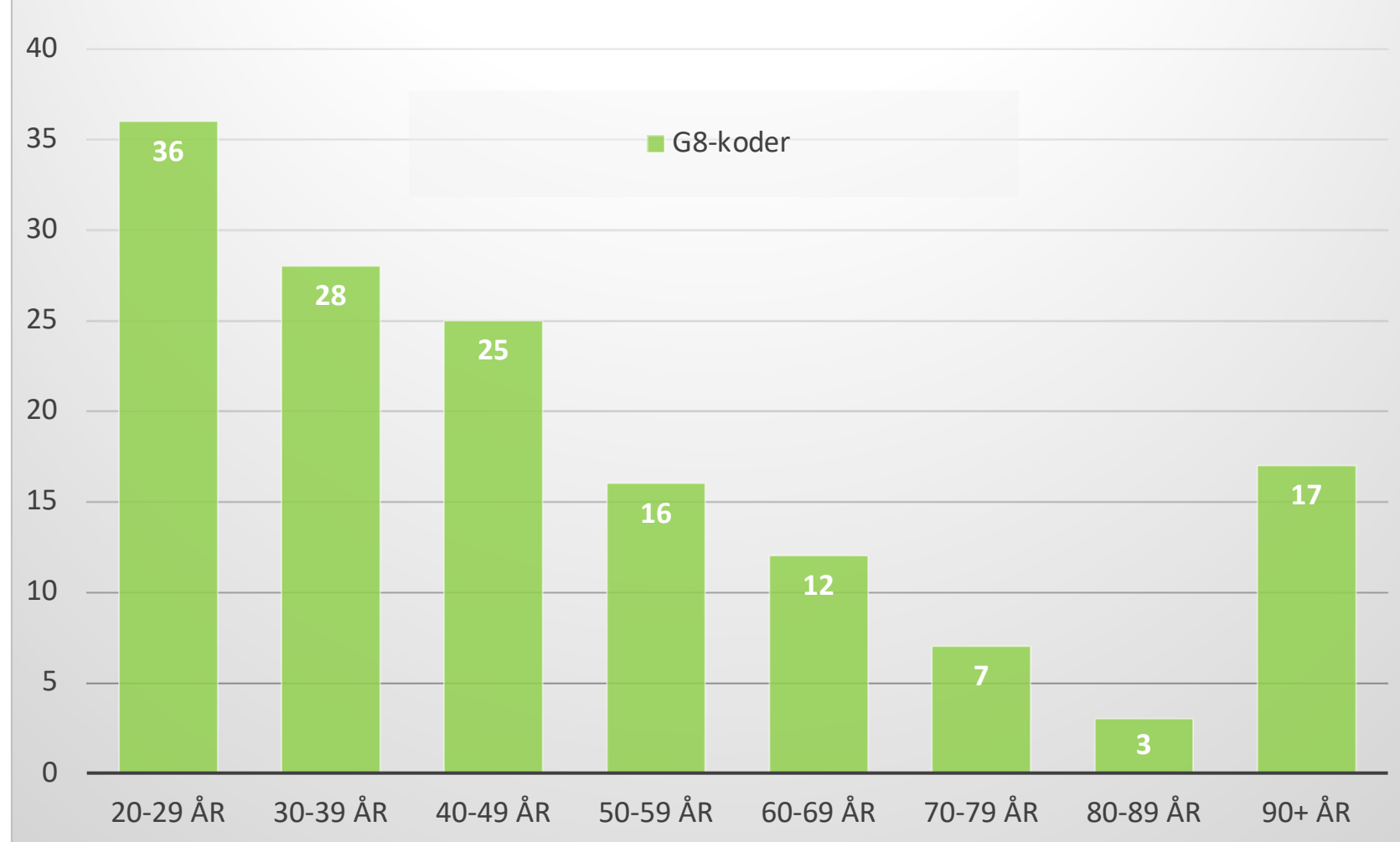
Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

- Tillstånd som är relaterade till cerebral pares, elektiva (planerade) operationer, t.ex. många handkirurgiska ingrepp, **(G80-koder i ICD10)**

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

G8 diagnoser vid ortopedkirurgi (%) i olika åldrar

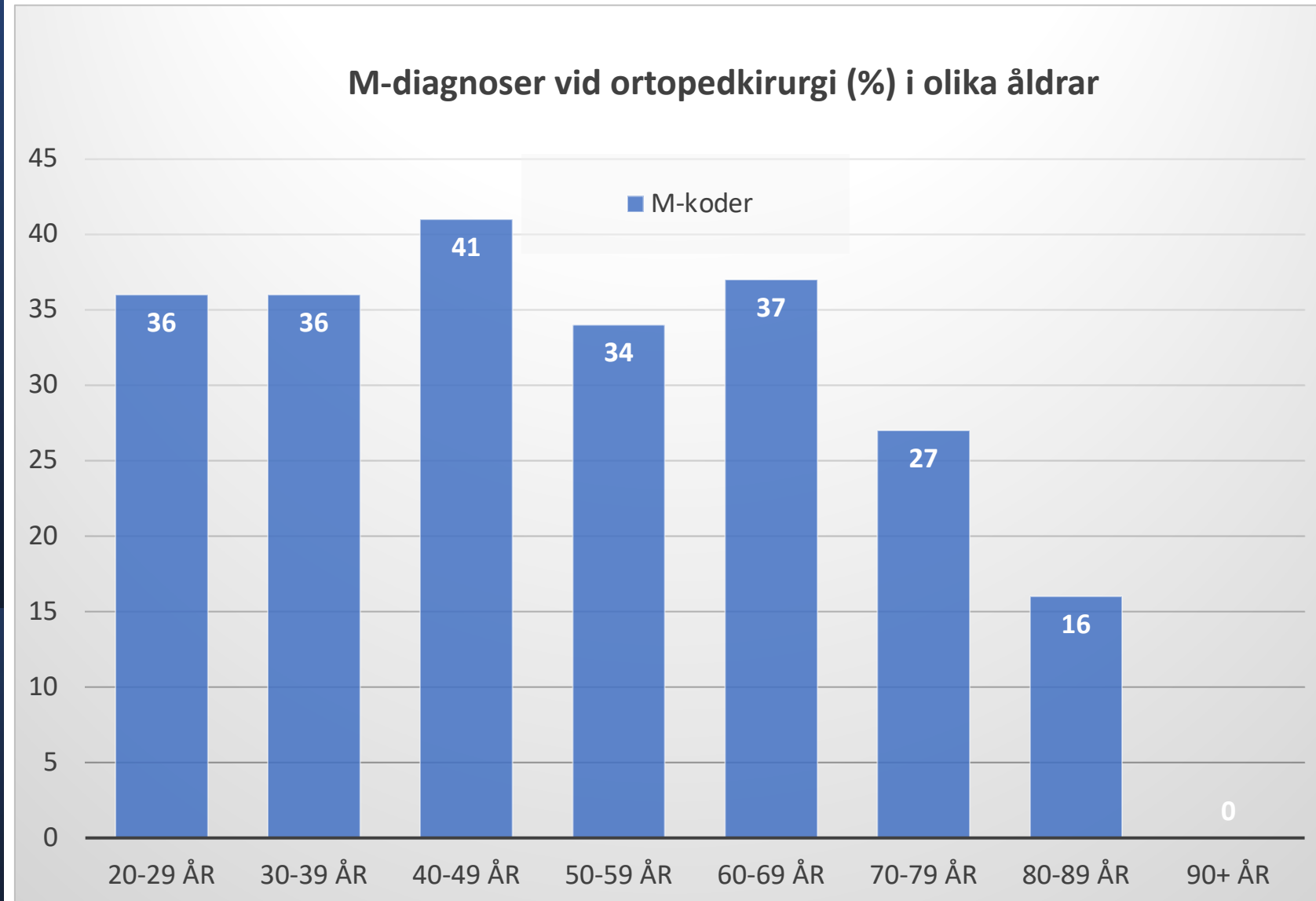


Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

- Olika sjukdomar i muskuloskeletala systemet, elektiva (planerade) operationer p.g.a. artros, div. felställningar (t.ex. varus-, valgus-, spetsfot) i nedre extremiteter (**M-koder i ICD10**)

Ortopediska
operationer hos
vuxna med
Cerebral Pares



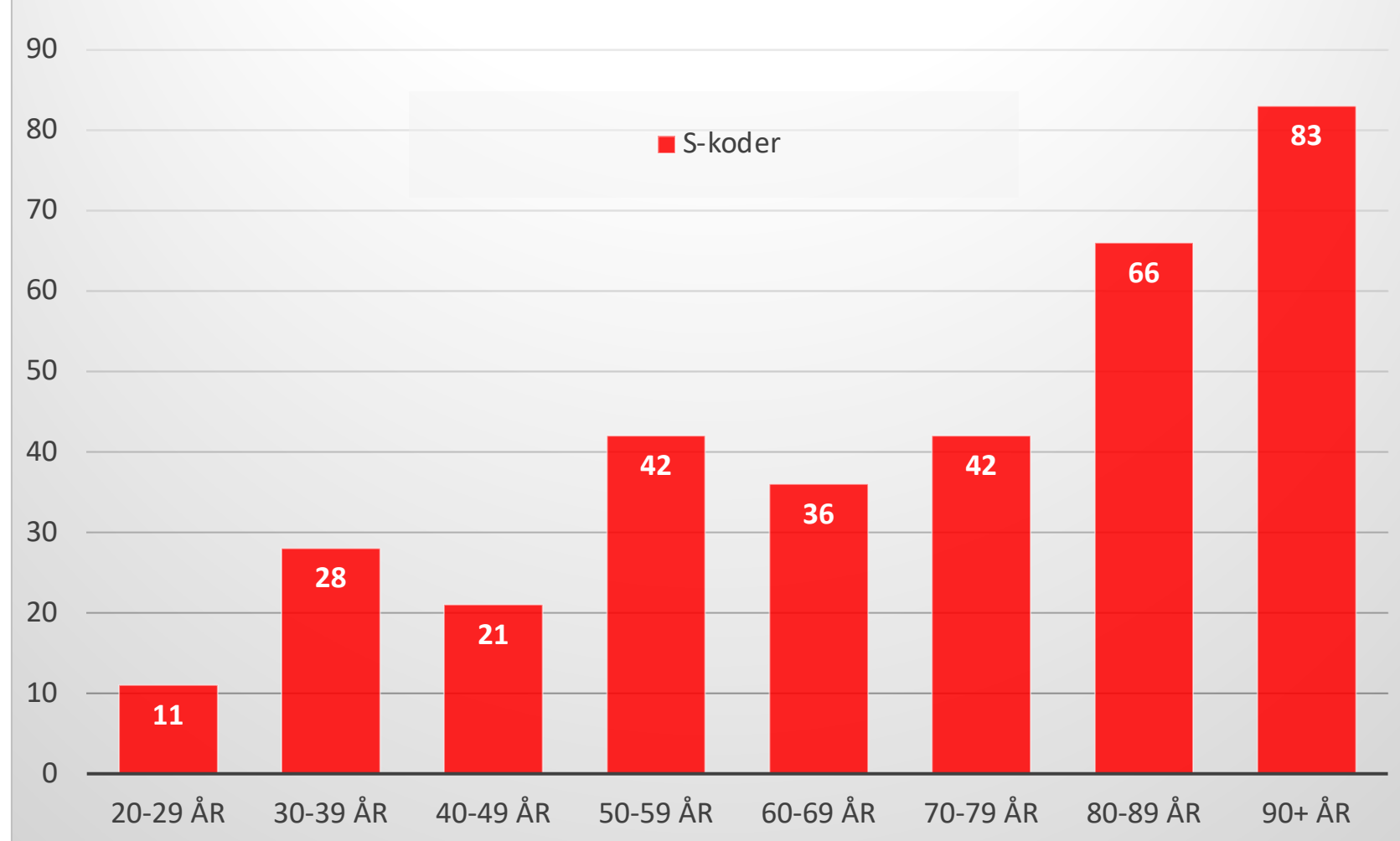
Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

- Olika yttre skador i rörelseapparaten, akuta operationer, vanligen frakturer (**S-koder i ICD10**)

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

S-diagnoser vid ortopedkirurgi (%) vid olika åldrar



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

- Olika yttre skador i rörelseapparaten, vanligen frakturer (**S-koder i ICD10**)
- **Försök förebygga!**

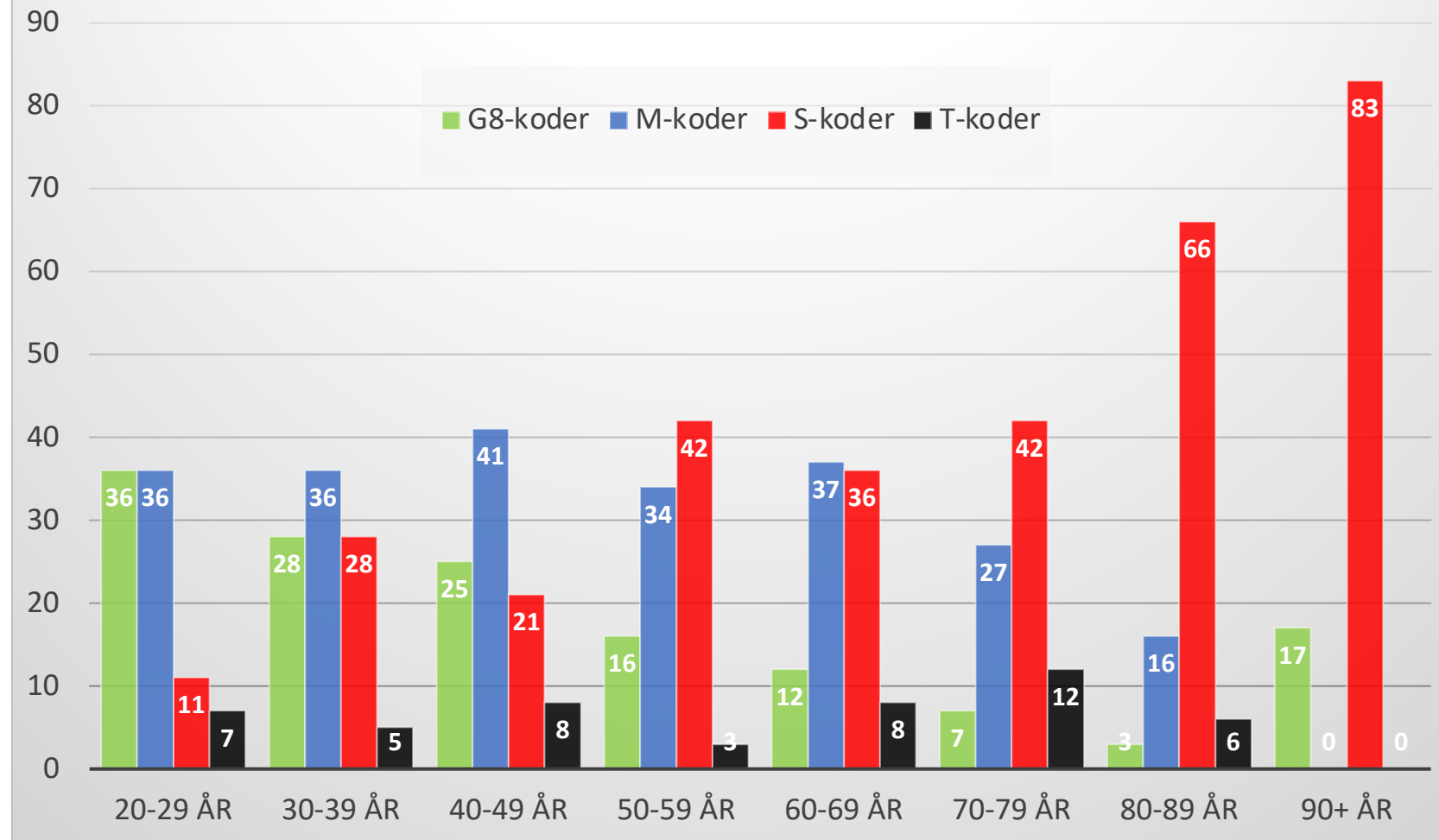
Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

- Komplikationer till tidigare operationer (**T-koder i ICD-10**)

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Vanligaste diagnoser vid ortopedkirurgi (%) i olika åldrar



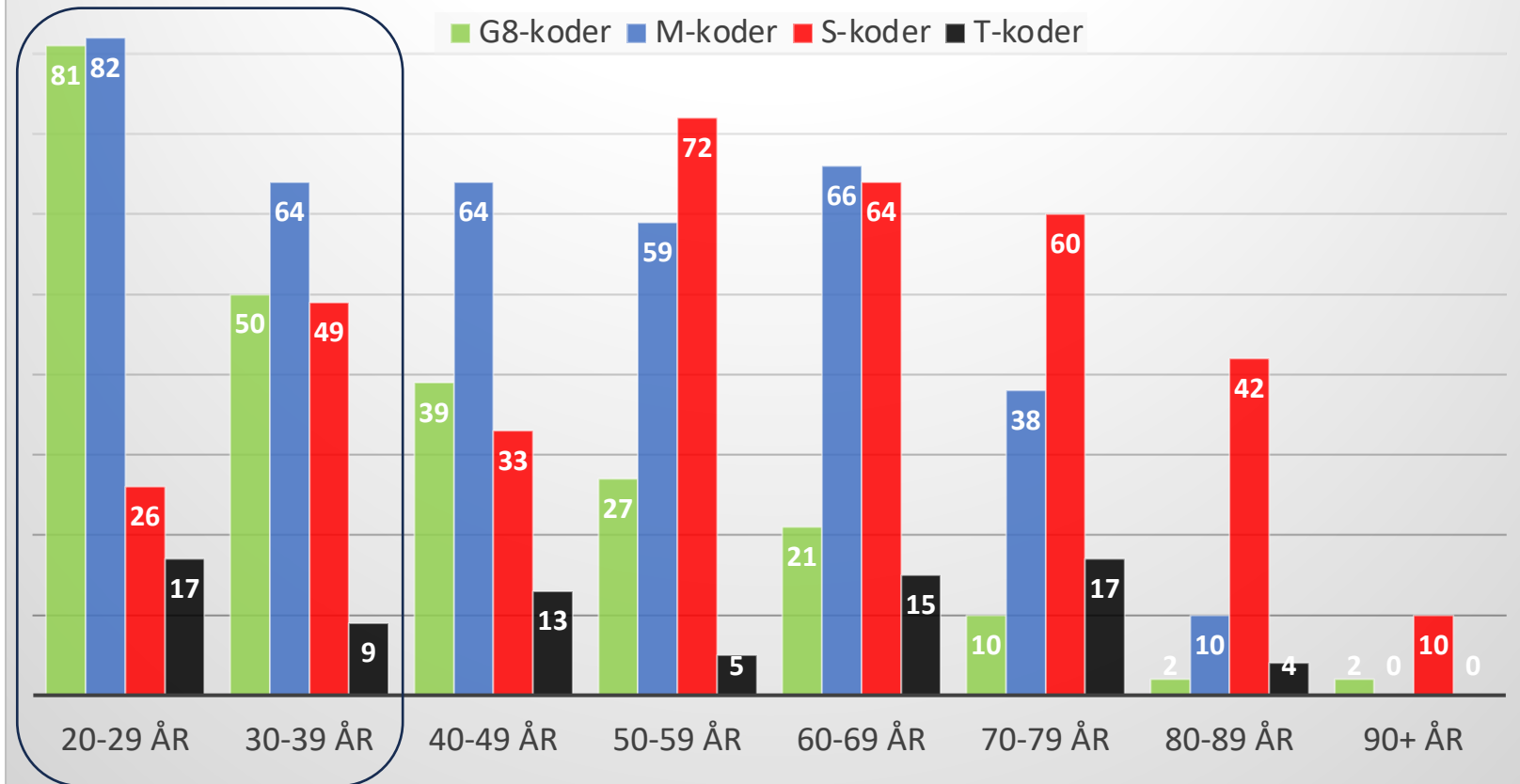
Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför behöver vuxna genomgå ortopediska operationer?

- Komplikationer till tidigare operationer (**T-koder i ICD-10**)
- **Vanligen klart mindre än 10% av alla vårdtillfällen, men ofta flera upprepade ingrepp för drabbad person**

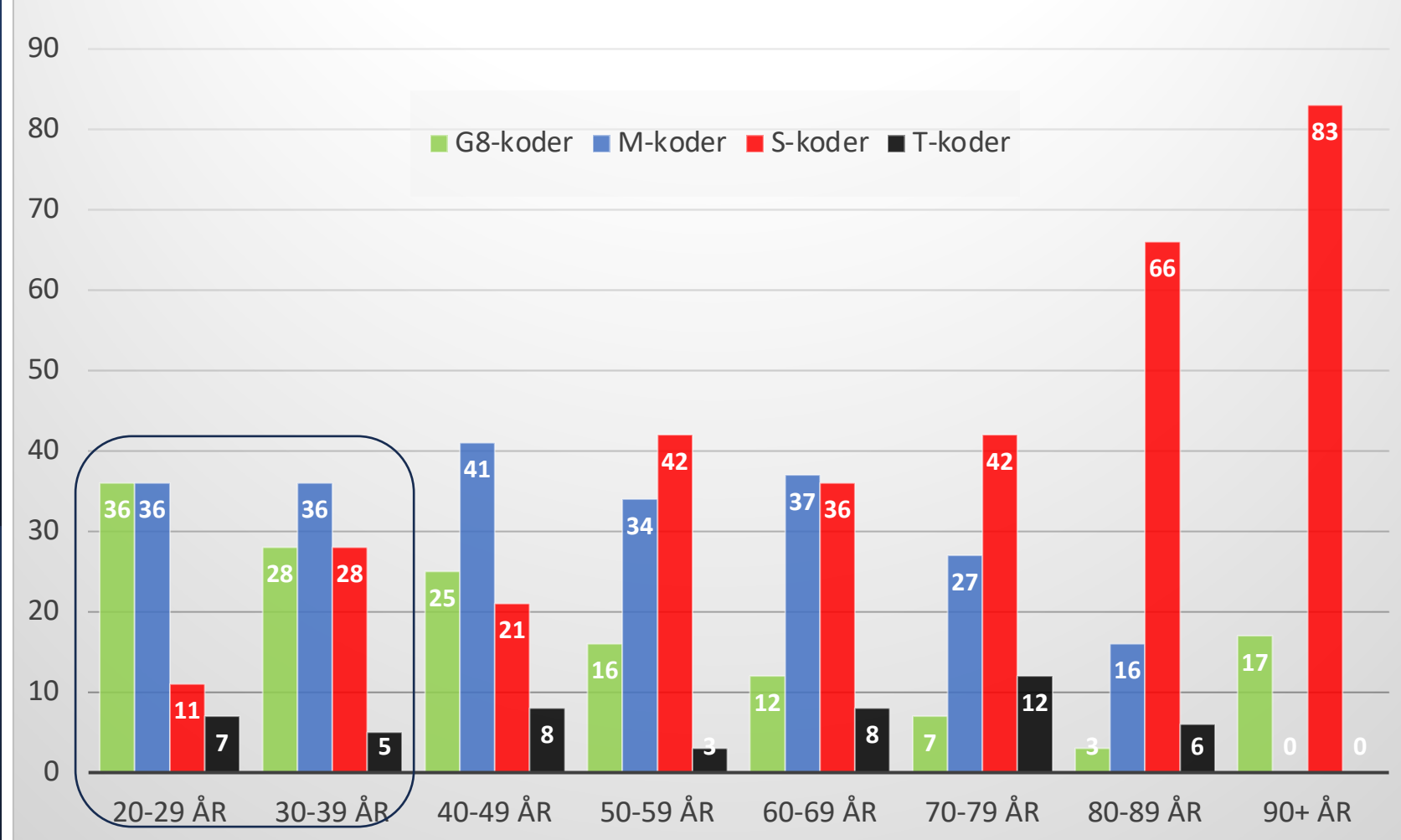
Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Antal operationer och diagnoser per åldersgrupp



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Vanligaste diagnoser vid ortopedkirurgi (%) 20-39 år



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **20-29 års ålder** (44% kvinnor)?

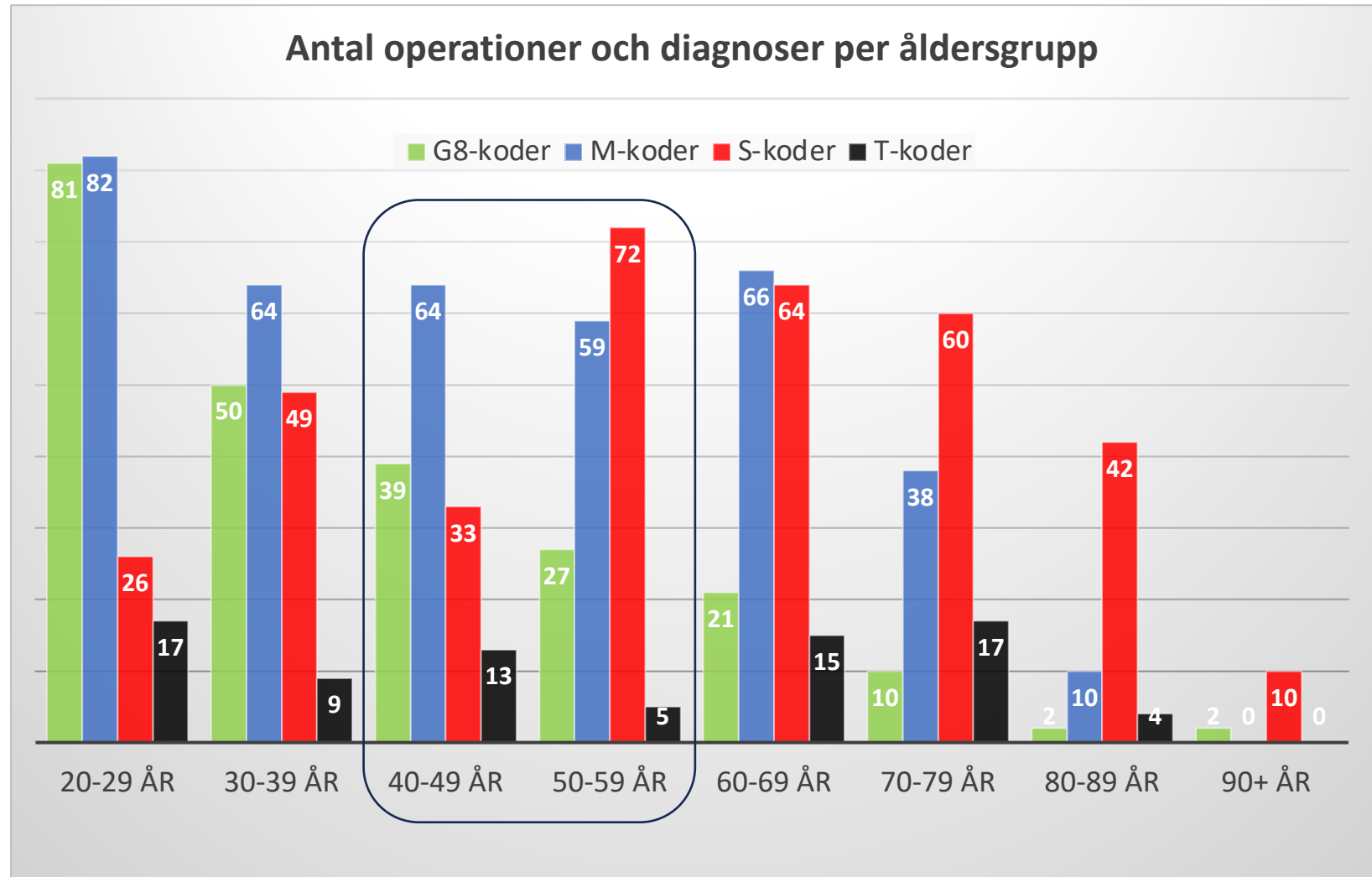
- 36% av vårdtillfällena har M-diagnoskoder, varav c:a 40% fotoperationer och 30% ryggop, **skolioskirurgi utgör 15% av alla operationer**
- 36% av vårdtillfällena har G80-diagnoskoder, där mer än hälften är handkirurgi, fotop och höft/bäckenop utgör c:a 15% vardera
- 11% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder, 50% frakturer i övre extr. och 50% i nedre extr.
- 10 av 17 vårdtillfällen med T-koder är komplikationer efter ryggingrepp

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **30-39 års ålder** (59% kvinnor)?

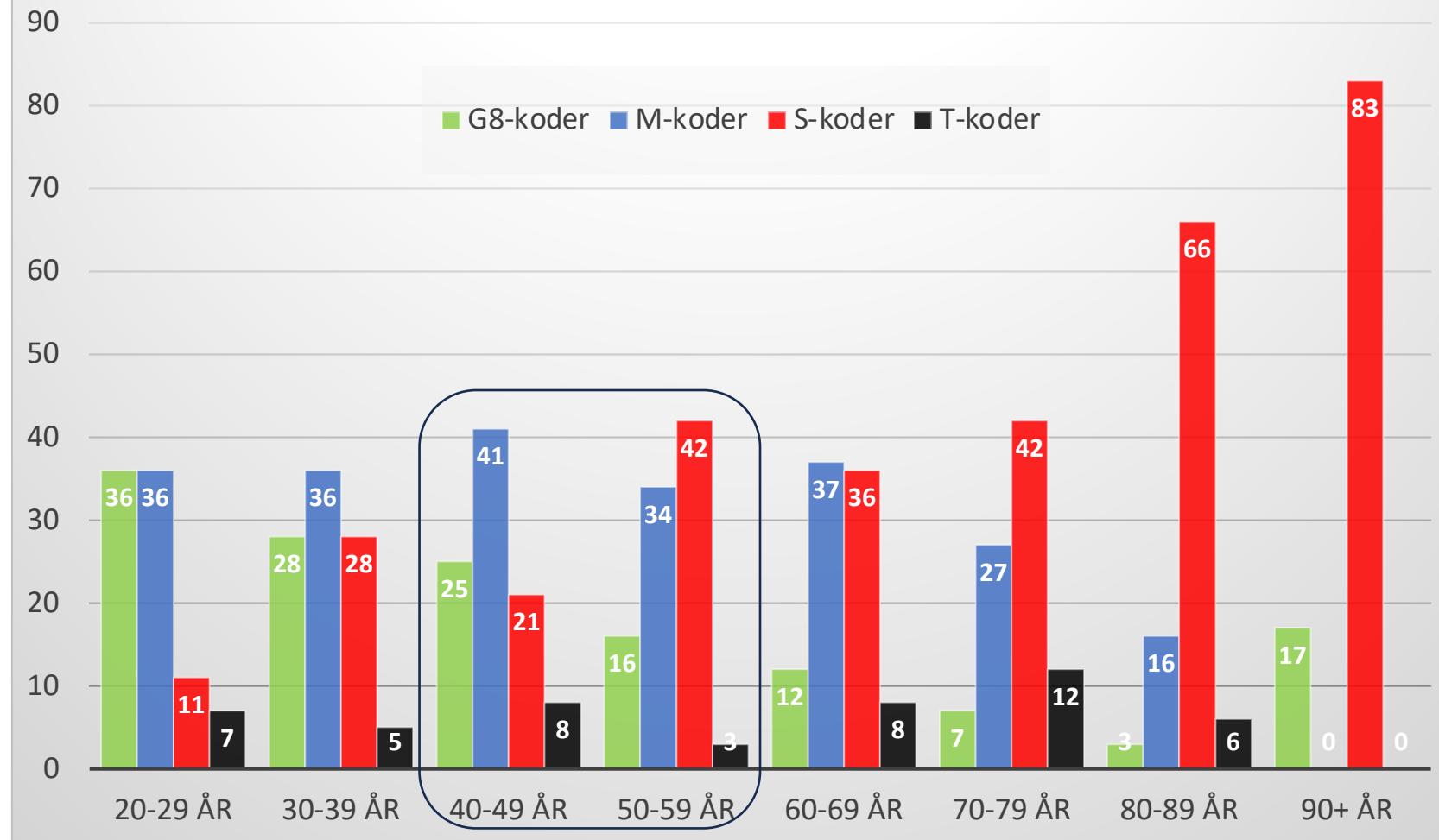
- **36% av vårdtillfällena har M-diagnoskoder**, drygt 60% fot och u-bensoperationer (många mjukdelsingrepp), c:a 15% höft/femur och c:a 15% handkir. En ryggop!
- **28% av vårdtillfällena har G80-diagnoskoder**, c:a 40% handkir och 40% fotop (många mjukdelsop)
- **28% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder**, drygt 60% nedre extr. (14 femur, 17 u-ben/fot), c:a 20% övre extr.
- 9 vårdtillfällen p.g.a. komplikationer hos 9 personer (5% T-koder i ICD-10)

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Vanligaste diagnoser vid ortopedkirurgi (%) 40-59 år



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **40-49 års ålder** (43% kvinnor)?

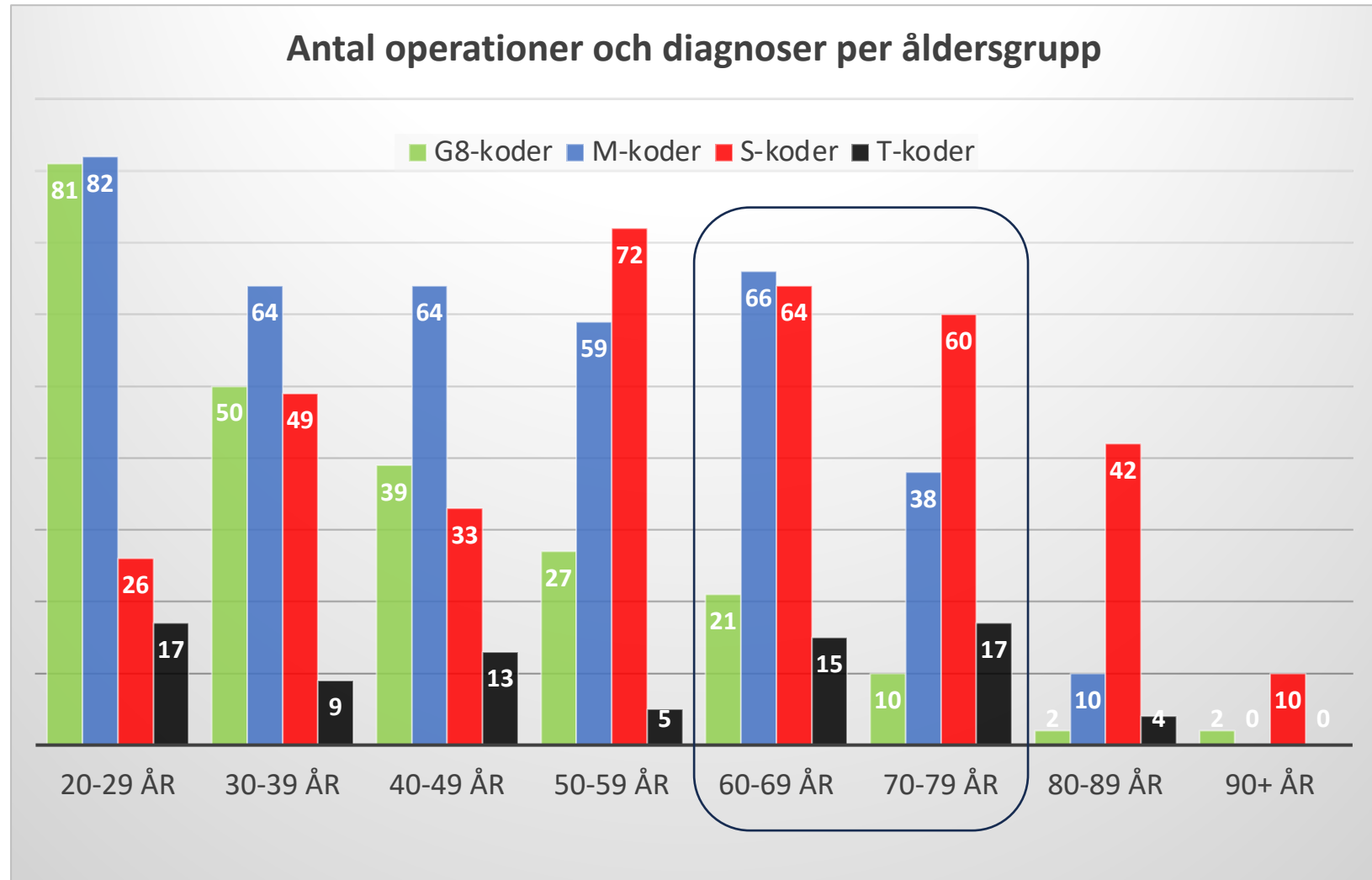
- 41% av vårdtillfällena har M-diagnoskoder, drygt 20% handkir, c:a 25% höftingrepp inkl. sequelae (6 höftproteser), c:a 35% knä och u-bensop, 6 ryggoperationer, varav 3 halsryggar
- 25% av vårdtillfällena har G80-diagnoskoder, varav drygt 50% handkir., c:a 25% fotoperationer
- 21% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder, 11 övre extr., 19 nedre extr. (11 femur, 8 u-ben), 3 ryggfrakturer
- Komplikationer vid 13 vårdtillfällen hos 12 personer (8% med T-koder i ICD-10)

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **50-59 års ålder** (44% kvinnor)?

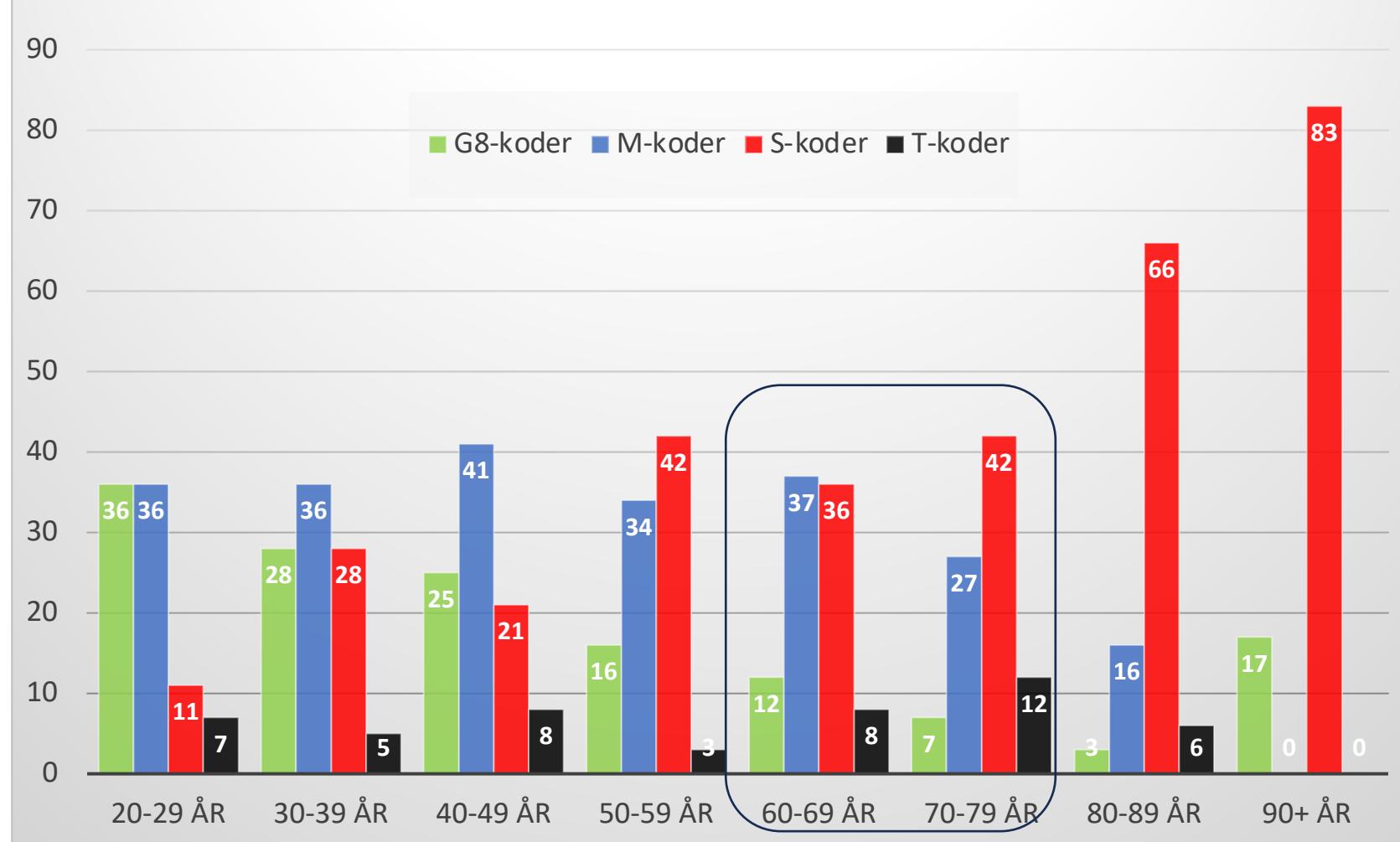
- **42% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder**, bl.a. 27 höft/femurfrakturer, (11 collumfrakturer varav 9 höftproteser), 9 u-bensfrakturer, 16 frakturer och andra skador övre extremitet
- **34% av vårdtillfällena har M-diagnoskoder**, bl.a. 14 protesoperationer p.g.a. artros, 12 vtf för korrigerande fotkirurgi, 8 ryggoperationer
- 5 vårdtillfällen p.g.a. komplikationer hos 4 personer (3% T-koder i ICD-10)
- **Försök förebygga frakturer!**

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Vanligaste diagnoser vid ortopedkirurgi (%) 60-79 år



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **60-69 års ålder** (50% kvinnor)?

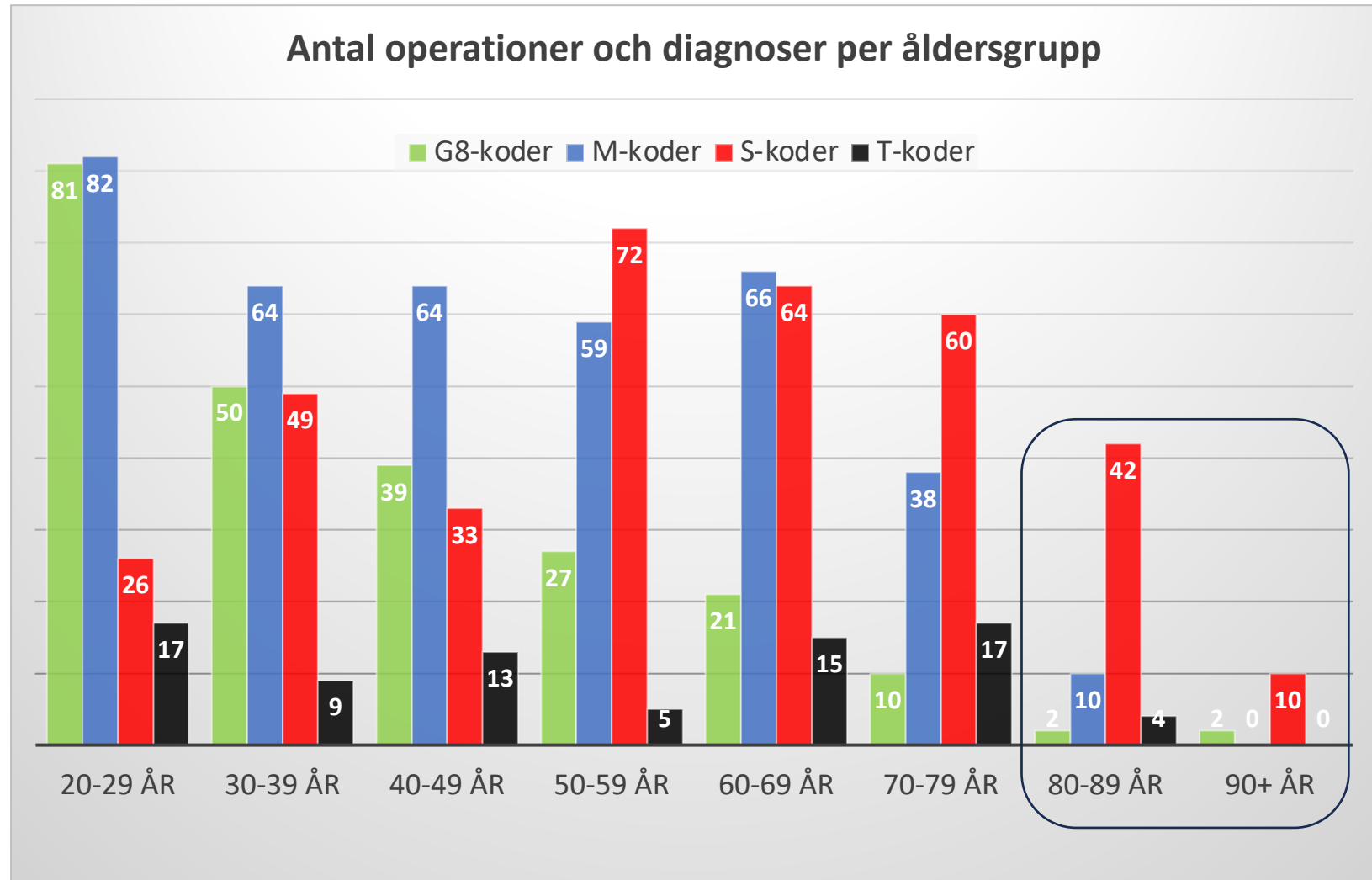
- **37% av vårdtillfällena har M-diagnoskoder**, bl.a. 27 protesoperationer p.g.a. höft- och knäartros, 12 vtf med korrigerande fotkirurgi.
- **36% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder**, bl.a. 36 höft/femurfrakturer (14 collumfrakturer med 3 höftproteser), 16 u-ben/fotledsfrakturer
- Komplikationer hos 7 personer med totalt 24 optillfällen ffa efter fraktur/proteskirurgi (8% vtf med T-diagnoskoder)

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **70-79 års ålder** (53% kvinnor)?

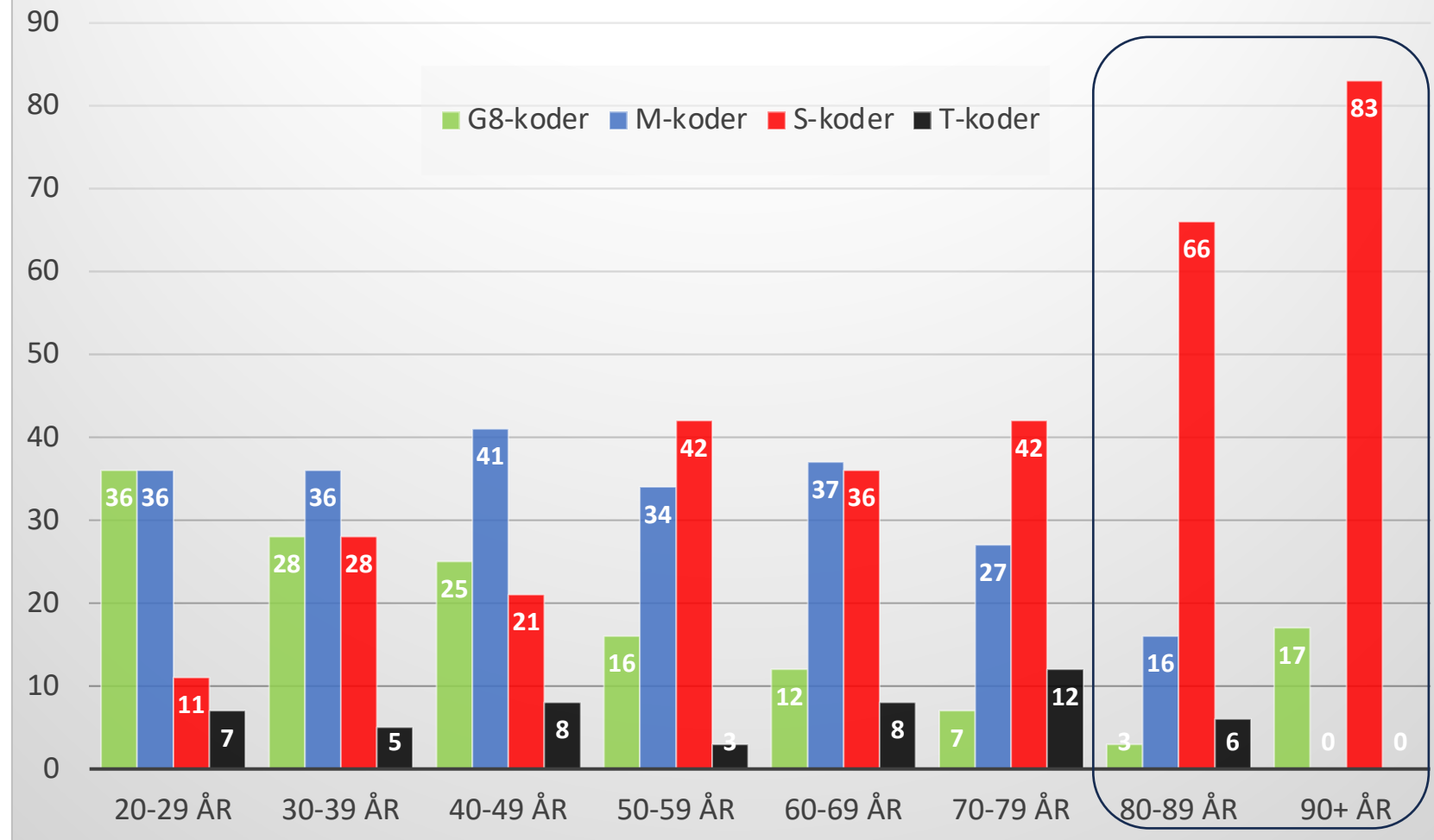
- **42% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder**, bl.a. 46 höft/femurfrakturer, (26 collumfrakturer varav 9 höftproteser), 5 u-bensfrakturer, 5 handledsfrakturer
- **27% vårdtillfällena har M-diagnoskoder**, bl.a. 19 protesoperationer p.g.a höft-, knä- och axelartros.
- Komplikationer hos 8 personer med totalt 25 optillfällen ffa efter höftfraktur/proteskirurgi (12% vtf med T-koder i ICD-10)
- **Försök förebygga frakturer!**

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Vanligaste diagnoser vid ortopedkirurgi (%) 80-90+ år



Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer i **80-89 års ålder** (55% kvinnor)?

- **66% av vårdtillfällena har S-diagnoskoder**, bl.a. 39 höft/femurfrakturer, (17 collumfrakturer varav 9 höftproteser)
- **16% av vårdtillfällena har M-diagnoskoder**, bl.a. 7 protesoperationer p.g.a. höft- och knäartros
- 4 komplikationer efter höftproteskirurgi (T-diagnoskoder)

→ **Försök förebygga frakturer!**

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Varför opereras personer **äldre än 90 år** (samtliga kvinnor)?

- **83% av vårdtillfällena har S-koder i ICD10**, 7st höftfrakturer, en acetabularfraktur och en underbensfraktur
- **17% av vårdtillfällena har G80-koder i ICD10**, 2 p.g.a. handkirurgiska ingrepp
- Inga operationer p.g.a. sjukdomar i muskuloskeletala systemet (**M-koder i ICD10**), eller komplikationer (T-koder i ICD-10)
- **Försök förebygga frakturer!**

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

- Operationer relaterade till cerebral pares (**G80-koder**), ofta elektiv handkirurgi, minskar med ökande ålder
- Operationer relaterade till artros och felställningar i nedre extremiteter (**M-koder**) minskar efter 60-årsåldern. Ingen skolioskirurgi efter fyllda 30 år.
- Operationer p.g.a. frakturer (**S-koder**) ökar med stigande ålder. **Försök förebygga!**
- Komplikationer (**T-koder**) är **relativt få och jämt fördelade** över tid men innebär ofta upprepade operationer

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Clinical Article

J Korean Neurosurg Soc 64 (5) : 808-817, 2021
<https://doi.org/10.3340/jkns.2021.0012>

pISSN 2005-3711 eISSN 1598-7876



Factors Affecting Postoperative Complications and Outcomes of Cervical Spondylotic Myelopathy with Cerebral Palsy : A Retrospective Analysis

Hyung Cheol Kim,^{1,*} Hyeongseok Jeon,^{1,†} Yeong Ha Jeong,¹ Sangman Park,¹ Seong Bae An,^{1,‡} Jeong Hyun Heo,^{2,3}
Dong Ah Shin,¹ Seong Yi,¹ Keung Nyun Kim,¹ Yoon Ha,¹ Sung-Rae Cho^{2,3,4,5}

- 35 konsekutiva pat med CP som opererats p.g.a. ryggmärgspåverkan i halsryggen matchades med 35 pat utan CP, minst 2 års uppföljning
- Signifikant fler komplikationer såsom reoperationer och motorisk svaghet i gruppen med CP
- Gruppen med komplikationer blev i stort sett lika bra kliniskt och radiologiskt som de som slapp komplikation

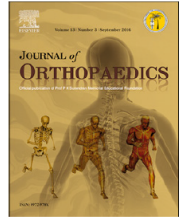


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Orthopaedics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jor



Review Article

Clinical and functional outcomes of total hip arthroplasty in patients with cerebral palsy: A systematic review



Curtis T. Adams, Akshay Lakra*

Department of Orthopedic Surgery, Albany Medical Center, 43 New Scotland Avenue, Albany, NY, 12208, United States

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

- Totalt 9 artiklar, varav 2 var fall-kontrollstudier, 10 – 389 pat, uppföljningstid 3,3 - 10 år
- Samtliga pat rapporterade måttlig till svår höftsmärta preop, i studien med **sämst** resultat hade 87% god smärtsituation efter op.
- Två studier hade uppföljning > 10 år och där var ”protesöverlevnaden” > 80%, dvs jämförbart med standardpopulation
- Komplikationsfrekvensen varierade mkt (1-25%) där recidiverande protesluxation samt protesnära fraktur var vanligast.

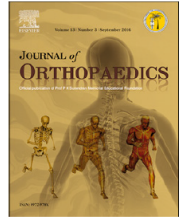


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Orthopaedics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jor



Review Article

Clinical and functional outcomes of total hip arthroplasty in patients with cerebral palsy: A systematic review



Curtis T. Adams, Akshay Lakra*

Department of Orthopedic Surgery, Albany Medical Center, 43 New Scotland Avenue, Albany, NY, 12208, United States

Ortopediska operationer hos vuxna med Cerebral Pares

Slutsats:

- Höftartroplastik, vid behov kompletterat med ytterligare mjukdels- eller beningrepp, kan påtagligt förbättra smärtsituationen vid sittande och förflyttningar, samt underlätta skötsel av hygien.
- Mer forskning behövs för att kunna avgöra vilka patienter som är mest hjälpta av operation, samt för att kunna identifiera positiva eller negativa prognostiska faktorer för komplikationer