



### Lena Sjöberg

Helsingfors universitet  
Avdelningen för allmänmedicin  
och primärhälsovård  
HU, Avdelningen för  
folkhälsvetenskap  
Institutet för hälsa och välfärd

Disputation 27.4.2018  
Helsingfors universitet

Opponent: Hans Thulesius,  
Lunds universitet  
Handledare: Risto Kaaja,  
Jaakko Tuomilehto,  
Janne Pitkaniemi

### Reproduktiv hälsa bland kvinnor med typ 1-diabetes i Finland

Studien beskriver hur reproduktionsrelaterade hälsofrågor hos kvinnor med typ 1-diabetes utvecklas i Finland under de senaste årtiondena utgående från en omfattande populationsbaserad kohort.

Studiekohorten består av 2 327 kvinnor och två individuellt utvalda kontrollpersoner utan diabetes för var och en av kohortpersonerna. Kohorten omfattar alla finländare som fick diagnosen typ 1-diabetes före 18 års ålder åren 1965–1979. Kontrollpersonerna är personer utan diabetes, som är individuellt matchade beträffande ålder, kön och födelseregion. Tre av delstudierna (I, II och IV) är registerbaserade kohortstudier som jämför kvinnor med och utan diabetes med avseende på fyra faktorer: barnantal, frekvensen av aborter och steriliseringar samt mortalitet i relation till barnantalet. Delstudierna I och IV inkluderar också män. Den fjärde studien (III) är en enkätstudie kring övergångsåldern och faktorer som påverkar den ( $n = 641$ ).

Kvinnor med typ 1-diabetes fick färre barn än kvinnorna i kontrollgruppen: medelantalet barn var lägre hos kvinnorna med diabetes än hos kontrollpersonerna, men i de yngre åldersgrupperna hade skillnaden mellan grupperna minskat i betydande grad. Bland kvinnorna med diabetes förekom fler avbrytanden av graviditeter jämfört med kvinnor i kontrollgruppen och de bakomliggande grunderna för avbrytandena var olika: hälsoskäl hos modern utgjorde 23,6 procent av avbrytandena i gruppen med diabetes och 0,3 procent i kontrollgruppen. Steriliseringsingrepp var signifikant vanligare i gruppen med diabetes och 22,9 procent av dem utfördes av hälsoskäl, medan motsvarande

andel bland kontrollgruppens kvinnor var 0,3 procent. Skillnaderna mellan grupperna beträffande steriliseringsfrekvens utjämnades kring år 2000.

Menopausåldern var associerad med graden av diabeteskomplikationer: menopausförekomsten i relation till åldern var högre hos dem som hade svåra mikrovaskulära komplikationer, det vill säga proliferativ retinopati (ögonbottenförändringar med nybildning av blodkärl) och svår nefropati (diabetisk njursjukdom). I medeltal var menopausåldern överlag inte lägre än i den övriga befolkningen.

Mortaliteten i relation till ålder var lägre bland personer som hade barn jämfört med barnlösa personer, oberoende av kön och diabetesstatus. Förhållandet mellan barnantal och mortalitet var annorlunda bland kvinnor än bland män: bland kvinnor med diabetes var mortaliteten lägre bland kvinnor med minst ett barn än bland kvinnor utan barn, medan motsvarande skillnad bland män sågs enbart hos män med minst två barn.

Studien visar att skillnaderna i reproduktiv hälsa mellan kvinnor med och utan typ 1-diabetes har minskat med tiden. Kvinnor med typ 1-diabetes har fått färre barn samt genomgått fler aborter och steriliseringar än kvinnor i den övriga befolkningen. Förhållandet mellan barnantal och mortalitet vid typ 1-diabetes är olika bland kvinnor och män, men de underliggande orsakerna är okända. Om graviditet har en skyddande effekt med tanke på livet efter graviditeten, kunde det delvis förklaras med att kvinnor med typ 1-diabetes lär sig upprätthålla god diabeteskontroll under graviditeten och att de är motiverade att upprätthålla denna kontroll också efter förlossningen.



**Antti Stenroos**

HUS avdelning för ortopedi  
och traumatologi

Disputation 8.6.2018  
Helsingfors universitet

Opponent: Petri Virolainen, TYKS  
Handledare: Lauri Handolin, HUS

### Alpine Sports injuries in Finland: A retrospective analysis of skiing and snowboard injuries

Alpin skidåkning är en av våra populäraste vintersporter. Skidåkning – och även snowboardåkning – anses ofta vara ett farligt tidsfördriv som kan leda till svåra skador. Rent statistiskt kan man säga att om det befinner sig tusen personer i skidbacken under en dag, kommer 3–4 skidåkare och 3–5 snowboardåkare att drabbas av skador som kräver medicinsk tillsyn. Skadetyperna vid snowboardåkning är helt annorlunda än skadorna vid skidåkning. Skador på övre extremiteterna (hand, handled, underarm, armbåge, skuldra) dominerar, medan knäskador och huvudskador är vanligare hos skidåkare.

Det övergripande syftet med denna avhandling var att försöka kartlägga antalet skador vid alpin skidåkning och snowboardåkning. Det sekundära syftet var att reducera antalet skador inom alpin skidsport med hjälp av van Mechelens modell i fyra steg, "Sequence of Prevention".

Med denna baskunskap som grund går man vidare och arbetar fram lämpliga preventionsstrategier.

I den första studien inkluderades alla utförsåkare som uppsökte sjukstugan i Levi inom två dygn efter en skada. Vid ankomsten fick de frivilligt fylla i en enkät som innehöll 30–35 frågor relaterade till individ, skidåkning och skadehändelse. Alla blev undersökta av en läkare som diagnostiserade, bedömde allvarlighetsgrad och behandlade skadan.

Kohorten till den andra studien bestod av alpina skidåkare som hade licens för Ski Sport Finland under minst en säsong, mellan säsongerna 2009/2010 och 2010/2011. Alla skidåkare som drabbades av en skada som hindrade skidåkning i minst en vecka var med i studien. Efter skadan fick de frivilligt fylla i en enkät

som innehöll 35 frågor relaterade till individ, skidåkning, behandling och skadehändelse.

I den tredje studien analyserades alla patienteter som hade drabbats av tibiafraktur. Frakturmorfologi och skademekanismer analyserades i syfte att upptäcka skillnader mellan skidåkare och snowboardåkare.

I den fjärde studien analyserades antal och typ av huvudskador bland skidåkare och snowboardåkare som blev skadade på gator och utanför pistområden.

Skador på övre extremiteterna dominerade hos snowboardåkare, medan knäskador var vanligare hos skidåkare. Genomsnittsåldern var 24 år och skadefrekvensen var 0,98 skadade per 10 000 åk. Bland tävlingsåkare inträffade flest skador i knäleden hos båda manliga och kvinnliga skidåkare, och främre korsbands-skador stod för hälften av dessa knäskador. Antalet underbensfrakturer var anmärkningsvärt stort bland tävlingsåkare. Bland alla skidåkare var spiralfrakturer av tibia den vanligaste typen, medan tibiaplatåfrakturer var näst vanligast, vilket är en ny typ av skada bland skidåkare. Den vanligaste huvudskadan var hjärnskakning, och en fjärdedel av deltagarna drabbades av en allvarlig huvudskada.

Vissa skador var typiska för respektive sport; till skidåkning kan i första hand knäledsdistorsioner kopplas och till snowboard handledsfrakturer. Skadefrekvensen i Finland var lägre än i USA eller i Alperna, men på samma nivå som i Sverige och i Norge. Frekvensen av underbensfraktur var avsevärt mycket högre än det tidigare har rapporterats och antalet tibiaplatåfrakturer var högre än i studier, som har gjorts innan carvingskidor blev vanliga. Huvudskador i urban åkning är lika allvarliga som huvudskador i alpina områden.