

2024-11-26

Könsskillnader gällande levnadsvanor hos patienter med gikt

En tvärsnittsstudie

Rusa Özmen, ST läkare i allmänmedicin
Capio Vårdcentral Angered

Rapport: 282488

..... VÄSTRA
"(" GÖTALANDSREGIONEN

Sodkänd

2024-11-28

[Handwritten signature]

ANTON LANDGREN

ST-läkare, medicinska
doktor

Vetenskapligt handledare

Projektplan 2024

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/282488>

Utförd inom kursen Forskningsmetodik – en introduktion, MFM340

Kursort: Göteborg

Handledare

Anton Landgren, ST-läkare i allmänmedicin och medicine doktor

Capio Vårdcentral Angered och Göteborgs Universitet

Studierektor

Helen Christensson, Specialist i Allmänmedicin

Sammanfattning

Bakgrund

Gikt är den vanligaste inflammatoriska ledsjukdomen, är betydligt vanligare hos män än hos kvinnor. Gikt bidrar till funktionsnedsättning, sänkt livskvalitet och är associerad med samsjuklighet såsom hypertoni, diabetes, njursjukdom och fetma. Jämfört med personer utan gikt uppvisar patienter med gikt ett flertal ohälsosamma levnadsvanor, såsom minskad fysisk aktivitet och ökad alkoholkonsumtion, som kan förvärra såväl giktssjukdomen som samsjukligheten. Hur dessa levnadsvanor skiljer sig mellan kvinnor och män med gikt är otillräckligt studerat.

Syfte

I studien undersöktes eventuella skillnader gällande levnadsvanorna alkoholkonsumtion, fysisk aktivitet, rökning, mellan kvinnor och män med gikt.

Metod

Projektet utformades som en tvärsnittsstudie i form av en enkätstudie. Giktpatienter från 12 vårdcentraler i Västra Götaland och reumatologen Sahlgrenska, som fått minst en diagnoskod för gikt och som under 2023 har besvarat en enkät gällande gikt inkluderades.

Resultat

Av de 376 individer som besvarade enkäten var 321 (85%) män. Medelåldern för hela gruppen var 74 år. Kvinnor med gikt var äldre och hade mer samsjuklighet och ett högre BMI jämfört med män. Män konsumerade mer alkohol än kvinnor och hade en högre fysisk aktivitet. Inga signifikanta könsskillnader sågs gällande rökning.

Konklusion

Studien visade, hos giktpatienter en högre alkoholkonsumtion hos män jämfört med kvinnor. Könsskillnader gällande levnadsvanor hos patienter med gikt kan vara relevanta att ha i åtanke vid behandling av patienter med gikt.

Nyckelord

Gikt, levnadsvanor, könsskillnader, samsjuklighet

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	2
Syfte... ..	5
Metod.....	5
Resultat.....	7
Diskussion.....	9
Konklusion... ..	11
Referenslista	11

Bakgrund

Gikt är den vanligaste inflammatoriska ledsjukdomen, blir vanligare med stigande ålder och är 3–4 gånger vanligare hos män än hos kvinnor (1). Gikt kännetecknas av akut smärta och svullnad i en eller flera leder och ofta drabbas stortåns grundled (2). Gikt beror på en ökad halt av urinsyra i blodet, vilken kristalliserar och fälls ut i leder, senor och omgivande vävnader (2). Några kända modifierbara riskfaktorer för gikt är fetma, fysisk inaktivitet, kostfaktorer såsom ökat köttintag, skaldjur, alkohol, sockersötade drycker och användning av vissa läkemedel såsom vätskedrivande (3). Studier visar på brister i vårdkvalitet för patienter med gikt och misslyckande med att uppnå gällande målvärde för urinsyra (4). Behandling av gikt syftar till att minska serumurat, vilket inkluderar både farmakologisk behandling och livsstilsförändringar (5). Vid en akut giktattack rekommenderas icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel, kolchicin eller kortikosteroider medan uratsänkande terapi rekommenderas i förebyggande syfte för att nå målvärdet för serumurat (5). Behandlingsalternativ väljs med hänsyn till patientens ålder, samsjuklighet och övrig medicinerings (5).

Skillnader mellan kvinnor och män

Den största delen av forskningen om gikt har fokuserat på gikt hos män snarare än hos kvinnor (2). Få studier har studerat förekomsten av gikt uppdelat på kön (6). I en svensk registerstudie var kvinnor ungefär sex år äldre än män när de fick sin första gikt diagnos (7). Studien visade att patienter med gikt hade högre förekomst av en ökad samsjuklighet redan vid tidpunkten för den första gikt diagnosen, jämfört med matchade kontroller från den allmänna befolkningen och att majoriteten av dessa inklusive fetma, typ 2 diabetes mellitus, hypertoni och diuretika användning var vanligare hos kvinnor än hos män med gikt redan vid första gikt diagnos (7). Östrogen ökar uratutsöndringen i njuren och bidrar till en minskad

giktförekomst hos kvinnor (8). Efter menopaus ökar förekomsten av gikt med anledning av minskade östrogennivåer (9). I en annan studie hade kvinnor i högre utsträckning njursjukdom och även användning av i högre utsträckning tiazider, annan diuretika samt paracetamol och narkotikapreparat jämfört med män (6). I samma studie var män mer benägna att rapportera högre intag av livsmedel associerade med ökad risk för gikt såsom kött, skaldjur och högre alkoholintag (6). En tidigare studie har visat en ökad förekomst av fetma hos kvinnor med gikt, men trots det rapporterade överviktiga kvinnor att de i lägre utsträckning hade fått information om viktnedskning jämfört med överviktiga män (2). Däremot genomförde kvinnor fler kostförändringar och fick förebyggande behandling i form av allopurinol i samma utsträckning som män (2). Receptfria kosttillskott mot gikt användes i samma utsträckning hos både kvinnor och män (6). Vid uratsänkande behandling har det rapporterats att kvinnor var mer benägna att använda febuxostat i stället för allopurinol jämfört med män (6). Kvinnor med gikt har uppgett större påverkan på livskvalitet än män (7) och ett större antal sjukskrivningsdagar med anledning av gikt (6). Kvinnor rapporterade att de var mer bekymrade över svårigheten att välja skor och leddeformitet i fötter jämfört med män (10).

Levnadsvanor

Ökande mängder av alkoholintag av alla slag, även vid måttliga nivåer, kan öka risken för giktattacker (11). Alkohol ökar serumurat genom både minskad uratutsöndring och ökad uratproduktion (11). Ölkonsumtion har rapporterats innebära en större risk för giktattack jämfört med spritintag, men måttligt vinintag gav inte någon tydligt ökad risk jämfört med vare sig öl eller spritkonsumtion (11). Hos giktpatienter med hög alkoholkonsumtion har man sett högre uratnivåer, sämre svar på behandling med allopurinol och ett ökat antal giktattacker (12). Alkoholintag har rapporterats vara högre hos både män och kvinnor med gikt jämfört med personer utan gikt (13).

Minskad fysisk aktivitet, samt ökat stillasittande ökar risken för gikt (14) och övervikt/fetma är vanligare hos både män och kvinnor med gikt jämfört med personer utan gikt (13). Hos män med gikt var lägre nivåer av fysisk aktivitet mer förekommande jämfört med hos individer utan gikt (13). Förbättrade kostvanor, ökad fysisk aktivitet och minskat alkoholintag har förebyggande effekt vid gikt (15). Ökad fysisk aktivitet verkar minska urinsyrafrisättningen och minskar nedbrytningen av puriner på ett dosberoende sätt (14). Aerob träning såsom snabba promenader, jogging och cykling minskade förekomsten av gikt och dess komplikationer, samt minskade BMI (16). Patienter med gikt som ägnade sig åt fysisk aktivitet hade färre årliga episoder av giktattacker och minskad smärta i samband med giktattacker jämfört med de individer som inte tränade (15).

Rökning är en riskfaktor för ökad samsjuklighet hos giktpatienter såsom hjärt-kärlsjukdomar, stroke, diabetes, högt blodtryck och kronisk njursjukdom (17). Rökning har visat sig minska serumurat (13). En teori kring rökning och minskad risk för gikt är att fria radikaler orsakade av rökning leder till en snabb oxidativ effekt i cirkulationen, vilket kan leda till en minskning av urat (17). Rökning är associerad med lägre förekomst av gikt hos män, däremot har man inte kunnat visa något tydligt samband mellan rökning och gikt hos kvinnor (18). Detta kan bero på att kvinnor hade mindre exponering (lägre antal paketår) än män eller på grund av olika rökmönster hos kvinnor och män, till exempel typ av cigarett och grad av inandning (18). Enligt en studie avtar den skyddande effekten av rökning mot gikt inom ett till tre år efter rökavvänjning (17).

Studier har visat på könsskillnader gällande levnadsvanor hos individer utan gikt. Till exempel har alkoholintag rapporterats vara högre hos män (19). En annan studie har visat att kvinnor var mindre benägna att röka varje dag och rökte färre antal cigaretter per dag jämfört med män (20). Fysisk aktivitet har rapporterats vara lägre hos kvinnor än hos män (21).

Syfte

Syftet med studien var att undersöka eventuella skillnader mellan kvinnor och män med gikt gällande levnadsvanorna alkoholkonsumtion, fysisk aktivitet och rökning.

Metod

Studiedesign

Studien utformades som en tvärsnittsstudie i form av en enkätstudie. Datainsamling var redan genomförd innan projektet genomfördes. En fysisk enkät skickades till patienter med gikt som tidigare besvarat en liknande enkät avseende deras giktsjukdom.

Urval

Individer som var 18 år eller äldre och erhållit åtminstone en diagnoskod (International Classification of Diseases) (ICD)-10 kod för gikt (M10) vid ett besök på en av 12 vårdcentraler i Västra Götalandsregionen och på reumatologen Sahlgrenska under 2015–2017, identifierades och skickades under 2017 en enkät. De 868 individer som besvarade 2017 års enkät söktes 2023 ut på nytt och de som var vid liv och fortfarande boende i Sverige skickades en uppföljande enkät. De som inte besvarade enkäten fick en påminnelseenkät skickad till sig.

Datainsamling och analys

Variabler som användes i analyserna var kön (kvinna/man), ålder (år) och de kategoriska variablerna fysisk aktivitet per vecka, rökvanor, alkoholkonsumtion (antal standardglas) per vecka.

Fysisk aktivitet ("Hur mycket tid ägnar du en vanlig vecka åt måttligt ansträngande aktiviteter som får dig att bli varm?") var indelat i fem

kategorier: ”Ingen tid”, ”Högst 1 timme per vecka”, ”Mellan 1 och 3 timmar per vecka”, ”Mer än 3 timmar, men mindre än 5 timmar per vecka”, ”5 timmar eller mer per vecka”. Alkoholkonsumtion (Hur många standardglas dricker du under en vanlig vecka?” var indelat i 6 kategorier: ”Jag dricker inte alkohol”, ”Mindre än ett standardglas”, ”1–4 standardglas”, ”5–9 standardglas”, ”10–14 standardglas”, ”15 eller fler standardglas”. I enkäten återfanns en förklarande bild på hur stor mängd av till exempel vin eller sprit som ett standardglas motsvarade. Rökning (”Dina rökvanor?”) var indelat i 5 kategorier: ”Jag har aldrig varit rökare”, ”Jag har slutat röka för mer än 6 månader sedan”, ”Jag har slutat röka för mindre än 6 månader sedan”, ”Jag röker men inte dagligen”, ”Jag röker dagligen”.

Statistikprogrammet SPSS, version 29,0, användes för analyser.

Beskrivande statistik (antal individer och procent) redovisades för variablerna; kön, ålder, fysisk aktivitet, rökning, alkoholkonsumtion.

Resultaten redovisades för hela gruppen (tabell 1) och uppdelat för kvinnor och män (tabell 2). Vid jämförelser mellan kvinnor och män användes t-test för kontinuerliga variabler och chi-square test för kategoriska variabler. Ett p-värde $<0,05$ betraktades som statistiskt signifikant.

Fysisk aktivitet delades in i 2 grupper: Fysisk aktivitet >1 timme en vanlig vecka respektive fysisk aktivitet ≤ 1 timme en vanlig vecka.

Alkoholkonsumtion delades in i 2 grupper: <5 standardglas alkohol per vecka respektive ≥ 5 standardglas alkohol per vecka. Antalet samtidiga ohälsosamma levnadsvanor (fysisk aktivitet ≤ 1 timme en vanlig vecka, ≥ 5 standardglas alkohol per vecka och daglig rökare) beräknades.

Etiska överväganden

All data presenterades oidentifierat, på gruppnivå, vilket gjorde att enskilda individer inte kunde identifieras. Uppgifter om personnummer och vårdcentralstillhörighet var sparade i en separat fil i lösenordskyddad lagring via server på Göteborgs Universitet. Endast oidentifierade data

hanterades i SPSS-filen. Projektet var en del av ett större projekt som hade etik tillstånd från regionala etikprövningsnämnden (diarienummer 519–16).

Resultat

Av de 868 individer med gikt som besvarade 2017 års enkät var 575 vid liv och boende i Sverige 2023. Av dessa besvarade 376 individer (65%) enkäten. Majoriteten av de som besvarade enkäten var män, 321 (85%). Medelåldern för hela gruppen var 74 år (tabell 1). En stor andel (69,7%) av giktpatienterna rapporterade högt blodtryck. Högt kolesterol rapporterades av 38,1% och 24,7% av patienterna uppgav diabetes. 270 (71,8%) rapporterade behandling med allopurinol. Medicinering kring samsjuklighet frågades inte i enkäten. Drygt en tredjedel (38%) uppgav att de drack ≥ 5 standardglas alkohol per vecka. Andelen rökare var låg, endast 1,4% rökte dagligen. Nära hälften (48,5%) uppgav att de hade slutat röka. Vad gäller fysisk aktivitet uppgav 12,4% av att de rörde sig högst 1 timme under en vanlig vecka.

Tabell 1. Karaktäristika för hela giktpopulationen (n=376)

Kvinna	55 (14,6)
Ålder, medel (SD)	74,3 (10,6)
Hypertoni	255 (69,7)
Högt kolesterol	137 (38,1)
Diabetes	90 (24,7)
BMI, medel (SD)	27,9 (4,5)
Obesitas (BMI ≥ 30)	85 (24,7)
Hjärtinfarkt eller hjärtsvikt	96 (26,5)
Stroke/TIA-attack	49 (13,5)
Behandling med allopurinol	270 (71,8)
0 standardglas alkohol per vecka	69 (18,8)
<1 standardglas alkohol per vecka	66 (17,9)
1-4 standardglas alkohol per vecka	93 (25,3)
5-9 standardglas alkohol per vecka	97 (26,4)
10-14 standardglas alkohol per vecka	32 (8,7)
≥ 15 standardglas alkohol per vecka	11 (3,0)
≥ 5 standardglas alkohol per vecka	140 (38,0)
Aldrig varit rökare	178 (49,0)
Slutat röka för mer än sex månader sedan	172 (47,4)
Slutat röka för mindre än sex månader sedan	4 (1,1)
Röker men inte dagligen	1 (0,3)
Röker dagligen	5 (1,4)
Fysisk aktivitet/vecka: Ingen tid	30 (8,1)
Fysisk aktivitet/vecka: Högst 1 timme	46 (12,4)
Fysisk aktivitet/vecka: Mellan 1 och 3 timmar	112 (30,3)
Fysisk aktivitet/vecka: Mer än 3 timmar men mindre än 5 timmar	85 (23,0)
Fysisk aktivitet/vecka: 5 timmar eller mer per vecka	97 (26,2)
Fysisk aktivitet/vecka: Mindre eller lika med 1 timme	76 (20,5)

Siffrorna avser n (%) om inte annat är angivet

BMI body mass index, SD standard deviation, TIA transitorisk ischemisk attack

Kvinnorna var något äldre än männen (77 respektive 74 år gamla, $p=0,024$) (Tabell 2). Hypertoni (90,6% jämfört med 66,1%, $p < 0,001$) och obesitas (36,7% jämfört med 22,7%, $p=0,048$) var vanligare hos kvinnor jämfört med män. En större andel av männen jämfört med kvinnorna (43,5% jämfört med 7,3%, $p < 0,001$) uppgav att de drack 5 eller fler standardglas per vecka. Männen rapporterade att de i större utsträckning ägnade sig åt fysisk aktivitet 5 timmar eller mer per vecka jämfört med kvinnorna (28,4% jämfört med 13,2%, $p=0,019$). Det fanns inte någon signifikant könsskillnad avseende daglig rökning.

Tabell 2. Jämförelser mellan kvinnor och män med gikt

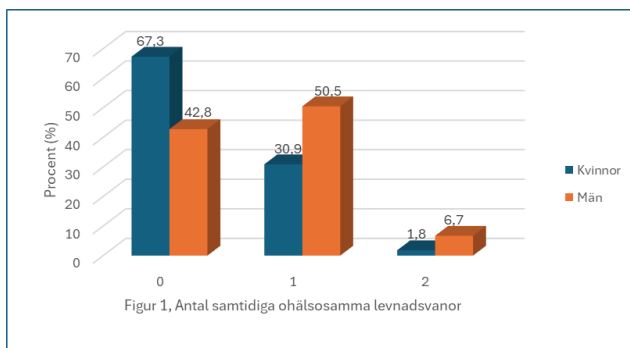
	Kvinnor, n=55	Män, n=321	p-värde
Ålder, medel (SD)	77,3 (9,6)	73,8 (10,7)	0,024
Hypertoni	48 (90,6)	207 (66,1)	<0,001
Högt kolesterol	22 (41,5)	115 (37,5)	0,646
Diabetes	16 (31,4)	74 (23,6)	0,226
BMI, medel (SD)	29,0 (5,0)	27,8 (4,4)	0,077
Obesitas ($BMI \geq 30$)	18 (36,7)	67 (22,7)	0,048
Hjärtinfarkt eller hjärtsvikt	13 (25,0)	83 (26,8)	0,866
Stroke/TIA-attack	11 (20,8)	38 (12,2)	0,124
Behandling med allopurinol	42 (76,4)	228 (71,0)	0,517
0 standardglas alkohol per vecka	24 (43,6)	45 (14,4)	<0,001
<1 standardglas alkohol per vecka	14 (25,5)	52 (16,6)	0,123
1-4 standardglas alkohol per vecka	13 (23,6)	80 (25,6)	1,000
5-9 standardglas alkohol per vecka	4 (7,3)	93 (29,7)	<0,001
10-14 standardglas alkohol per vecka		0 32 (10,2)	0,008
≥ 15 standardglas alkohol per vecka		0 11 (3,5)	0,379
≥ 5 standardglas alkohol per vecka	4 (7,3)	136 (43,5)	<0,001
Aldrig varit rökare	32 (60,4)	146 (47,1)	0,107
Slutat röka för mer än sex månader sedan	20 (37,7)	152 (49,0)	0,145
Slutat röka för mindre än sex månader sedan		0 4 (1,3)	1
Röker men inte dagligen		0 1 (0,3)	1
Röker dagligen	1 (1,9)	4 (1,3)	0,549
Fysisk aktivitet/vecka: Ingen tid	8 (15,1)	22 (6,9)	0,061
Fysisk aktivitet/vecka: Högst 1 timme	6 (11,3)	40 (12,6)	1
Fysisk aktivitet/vecka: Mellan 1 och 3 timmar	18 (34,0)	94 (29,7)	0,633
Fysisk aktivitet/vecka: Mer än 3 timmar men mindre än 5 timmar	14 (26,4)	71 (22,4)	0,602
Fysisk aktivitet/vecka: 5 timmar eller mer per vecka	7 (13,2)	90 (28,4)	0,019
Fysisk aktivitet/vecka: Mindre eller lika med 1 timme	14 (26,4)	62 (19,6)	0,271

Siffrorna avser n (%) om inte annat är angivet

BMI body mass index, SD standard deviation, TIA transitorisk ischemisk attack

En högre andel av kvinnorna jämfört med männen (67,3% jämfört med 42,8% $p < 0,001$) rapporterade ingen ohälsosam levnadsvana (figur 1). Cirka hälften (50,5%) av männen rapporterade 1 ohälsosam levnadsvana jämfört med 30,9% av kvinnorna, $p=0,013$. Avseende förekomst av 2 samtida ohälsosamma levnadsvanor var andelen män högre än andelen kvinnor

också här (6,7% jämfört med 1,8%, men det var inte statistiskt signifikant, $p=0,224$).



Diskussion

I studien återfanns en del skillnader gällande levnadsvanor hos kvinnor och män med gikt. Veckovis alkoholkonsumtion var större hos män jämfört med kvinnor och hög fysisk aktivitet var vanligare hos män. Däremot fanns det inte någon signifikant skillnad gällande daglig rökning.

Den högre alkoholkonsumtionen bland män kan leda till ett ökat antal giktanfall (11) och för metaboliska sjukdomar, medan lägre fysisk aktivitet hos kvinnor kan bidra till övervikt och metabola problem. En betydande andel (44% av kvinnorna och 14% av männen) rapporterade att de inte drack alkohol alls. Detta kan bero på att patienterna var medvetna om alkohols negativa påverkan på giktsjukdomen eller att man slutat dricka alkohol på grund av annan samsjuklighet. En högre andel av männen rapporterade en alkoholkonsumtion på ≥ 5 standardglas per vecka. Den högre konsumtionen hos männen kan ha olika förklaringar, till exempel sociala normer eller vara resultat av olika råd från sjukvården gällande levnadsvanor vid gikt hos kvinnor respektive män. Enligt en tidigare studie fick män med gikt i större utsträckning råd om kostförändringar och viktminskning jämfört med kvinnor med gikt, trots detta uppgav kvinnor med gikt att de i högre utsträckning tillämpat råden (2).

Ingen signifikant könsskillnad sågs avseende förekomst av rökning. Rökning är en känd riskfaktor för flera kardiovaskulära sjukdomar (17), även om det för gikt har beskrivits en uratsänkande effekt av rökning (17). Att en så stor andel (nästan 50%) av patienterna slutat röka kan bero på den omfattande samsjukligheten hos giktpatienterna och sannolikt har man många gånger fått råd om att sluta röka från sjukvården (17). Med anledning av en låg förekomst av rökare bland både män och kvinnor i den här studien försvåras möjligheterna att se en signifikant skillnad.

Vad gäller fysisk aktivitet rapporterade män en högre fysisk aktivitet (större andel som var aktiva 5 timmar eller mer per vecka). Kvinnor rapporterade mer samsjuklighet, ett högre BMI och en större andel obesitas. Detta kan bidra till att de i mindre utsträckning var fysiskt aktiva.

Männen hade flera samtidiga ohälsosamma levnadsvanor jämfört med kvinnorna. Majoriteten av männen hade minst en ohälsosam levnadsvana. Könsskillnaderna kan bero på en mer riskfylld livsstil eller en större tolerans för ohälsosamma vanor hos män eller en större hälsomedvetenhet hos kvinnor. Det kan indikera skillnader i sociala normer där män i vissa kulturer kan uppmuntras att engagera sig i mer riskfylld livsstil som inkluderar hög alkoholkonsumtion eller rökning (23). Eventuella könsskillnader gällande tillgång till hälsoinformation eller förmåga att ta till sig hälsoinformation eller levnadsvaneråd från sjukvården och vård kan också påverka kvinnor och mäns livsstilsval.

En svaghet med studien är att den bygger på självrapporterade data och att det kan finnas risk att patienterna överskattar hur mycket fysisk aktivitet de utförde eller underskattade hur mycket alkohol de konsumerade. Dock var uppgifterna självrapporterad hos både kvinnor och män, vilket minskar risken för systematiska skillnader. Ytterligare en svaghet med studien är att antalet inkluderade patienter bestod av förhållandevis få kvinnor, vilket

gjorde det svårare att upptäcka signifikanta könsskillnader. Ålderskillnaden mellan kvinnorna och männen gör att grupperna inte är helt jämförbara.

En styrka med studien är att gikt diagnosen tidigare har validerats och att en gikt diagnos i primärvård i hög utsträckning stämmer och uppfyller klassifikationskriterier för gikt (24). En annan styrka är att gikt populationen till allra största del är hämtad från primärvården (ca 90% av patienterna) där majoriteten av patienter med gikt sköts. Frågorna som användes i enkäten var inte validerade men hade snarlik formulering som i andra enkäter, till exempel folkhälsomyndighetens Folkhälsoenkät som skickas ut vartannat år till ett slumpmässigt urval av befolkningen.

Konklusion

Studien visade en högre alkoholkonsumtion och mer fysisk aktivitet hos män med gikt jämfört med kvinnor med gikt. Dessa könsskillnader kan vara relevanta att ta hänsyn till vid sjukvårdsrådgivning kring levnadsvanor hos patienter med gikt.

Referenslista

1. Dehlin M, Jacobsson L, Roddy E. Global epidemiology of gout: prevalence, incidence, treatment patterns and risk factors. *Nat Rev Rheumatol*. 2020 Jul;16(7):380-90.
2. Bergsten U, Dehlin M, Klingberg E, Landgren AJ, Jacobsson LTH. Gender differences in illness perceptions and disease management in patients with gout, results from a questionnaire study in Western Sweden. *BMC Musculoskelet Disord*. 2023 Apr 15;24(1):300.
3. Helget LN, Mikuls TR. Environmental Triggers of Hyperuricemia and Gout. *Rheum Dis Clin North Am*. 2022 Nov;48(4):891-906.
4. Singh JA. Quality of life and quality of care for patients with gout. *Curr Rheumatol Rep*. 2009 Apr;11(2):154-60.
5. Läke medelsverket. Läke medel vid gikt - behandlings-rekommendation 2016 [Internet] Läke medelsverket; 2016 [Uppdaterad 26 maj 2016; citerad 7 April 2024]. Tillgänglig från: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/sok-behandlingsrekommendationer/lakemedel-vid-gikt---behandlingsrekommendation#hmainbody1>.

6. Harrold LR, Etzel CJ, Gibofsky A, Kremer JM, Pillinger MH, Saag KG, et al. Sex differences in gout characteristics: tailoring care for women and men. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017 Mar 14;18(1):108.
7. Drivelegka P, Sigurdardottir V, Svärd A, Jacobsson LTH, Dehlin M. Comorbidity in gout at the time of first diagnosis: sex differences that may have implications for dosing of urate lowering therapy. *Arthritis Res Ther.* 2018 Jun 1;20(1):108.
8. Dirken-Heukensfeldt KJ, Teunissen TA, van de Lisdonk H, Lagro-Janssen AL. "Clinical features of women with gout arthritis." A systematic review. *Clin Rheumatol.* 2010 Jun;29(6):575-82.
9. Lee J, Sumpter N, Merriman TR, Liu-Bryan R, Terkeltaub R. The Evolving Landscape of Gout in the Female: A Narrative Review. *Gout, Urate, and Crystal Deposition Disease.* 2024;2(1):1-16.
10. Singh JA. The impact of gout on patient's lives: a study of African-American and Caucasian men and women with gout. *Arthritis Res Ther.* 2014 Jun 24;16(3):R132.
11. Neogi T, Chen C, Niu J, Chaisson C, Hunter DJ, Zhang Y. Alcohol quantity and type on risk of recurrent gout attacks: an internet-based case-crossover study. *Am J Med.* 2014 Apr;127(4):311-8.
12. Danve A, Sehra ST, Neogi T. Role of diet in hyperuricemia and gout. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2021 Dec;35(4):101723.
13. Dehlin M, Scheepers L, Landgren AJ, Josefsson L, Svensson K, Jacobsson L. Lifestyle factors and comorbidities in gout patients compared to the general population in Western Sweden: results from a questionnaire study. *Scand J Rheumatol.* 2022 Sep;51(5):390-3.
14. Park DY, Kim YS, Ryu SH, Jin YS. The association between sedentary behavior, physical activity and hyperuricemia. *Vasc Health Risk Manag.* 2019;15:291-9.
15. Yang T, Bi S, Zhang X, Yin M, Feng S, Li H. The Impact of Different Intensities of Physical Activity on Serum Urate and Gout: A Mendelian Randomization Study. *Metabolites.* 2024 Jan 19;14(1).
16. Jia E, Zhu H, Geng H, Liu R, Wo X, Zeng Y, et al. The effects of aerobic exercise on body composition in overweight and obese patients with gout: a randomized, open-labeled, controlled trial. *Trials.* 2022 Sep 5;23(1):745.
17. Fanning N, Merriman TR, Dalbeth N, Stamp LK. An association of smoking with serum urate and gout: A health paradox. *Semin Arthritis Rheum.* 2018 Jun;47(6):825-42.
18. Wang W, Krishnan E. Cigarette smoking is associated with a reduction in the risk of incident gout: results from the Framingham Heart Study original cohort. *Rheumatology (Oxford).* 2015 Jan;54(1):91-5.
19. Yoon J, Kim J, Son H. Gender Differences of Health Behaviors in the Risk of Metabolic Syndrome for Middle-Aged Adults: A

- National Cross-Sectional Study in South Korea. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Apr 1;18(7).
20. Chinwong D, Mookmanee N, Chongpornchai J, Chinwong S. A Comparison of Gender Differences in Smoking Behaviors, Intention to Quit, and Nicotine Dependence among Thai University Students. *J Addict*. 2018;2018:8081670.
 21. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012 Jul 21;380(9838):247-57.
 22. van Assen M, Helmink JHM, Gobbens RJJ. Associations between lifestyle factors and multidimensional frailty: a cross-sectional study among community-dwelling older people. *BMC Geriatr*. 2022 Jan 3;22(1):7.
 23. Erol A, Karpyak VM. Sex and gender-related differences in alcohol use and its consequences: Contemporary knowledge and future research considerations. *Drug Alcohol Depend*. 2015(1);156:1-13.
 24. Dehlin, M., Stasinopoulou, K. & Jacobsson, L. Validity of gout diagnosis in Swedish primary and secondary care - a validation study. *BMC Musculoskelet Disord* . 2015;16:149.