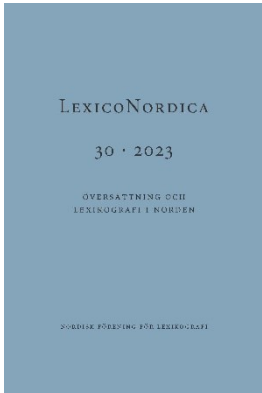


LexicoNordica

Titel:	Når ein maskinleseleg terminologi møter medisinske ordbøker: erfaringar frå omsetting av SNOMED CT til norsk	
Forfatter:	Ole Våge	
Kilde:	LexicoNordica 30, 2023, s. 199-220	
URL:	https://tidsskrift.dk/lexn/issue/archive	

© 2023 LexicoNordica och författarna

Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den. Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives, jf. ovenstående bibliografiske oplysninger.

Når ein maskinleseleg terminologi møter medisinske ordbøker: erfaringar frå omsetting av SNOMED CT til norsk

Ole Våge

What are the experiences from using lexicographical resources in translating the clinical terminology SNOMED CT into Norwegian? In this article I analyse the use of lexicographical resources such as medical dictionaries from three perspectives: precision, usus and consistency. Although the use of medical dictionaries has been crucial during the translation, the experiences highlight some major differences between lexicographical and terminological resources, creating challenges for the translators.

1. Terminologi som medisin for ein fragmentarisk helsesektor

Helsesektoren i Noreg er fragmentert. Dels kjem det av administrative årsaker: Vi skil mellom primærhelsetenesta (til dømes kommunale helsestasjonar og fastlegar) og spesialisthelsetenesta (til dømes sjukehus og private spesialistklinikkar). Dels kjem det av geografi: Sektoren er delt inn i fire regionar med sine underinndelingar. Dels kjem det av ulike IT-system som ikkje er i stand til å utveksle data. Og dels kjem det av ulike profesjonar (til dømes legespesialistar, allmennlegar, sjukepleiarar, radiologar, psykiatrar og sosionomar) som har ulikt fagspråk og ulike klassifikasjonar. I helsesektoren brukar dei ulike profesjonane ulike klassifikasjonar for å lage statistikk på sine fagområde.

Denne fragmenteringa fører til tap av pasientdata når pasienten beveger seg på kryss og tvers mellom ulike delar av sektoren. Informasjonen følgjer ikkje nødvendigvis pasienten i eit behandlingsforløp. Pasientar opplever å måtte opplyse om eigen helse-

tilstand og diagnose om att og om att i møte med ulike delar av helsesektoren. Legar og sjukepleiarar må bruke tid og ressursar på å hente informasjon om pasienten frå andre delar av sektoren. Telefax er framleis i bruk i norsk helsesektor.

Direktoratet for e-helse har fått i oppdrag å etablere «Felles språk», eit omfattande program som har som målsetnad å skape ein felles medisinsk terminologi på tvers av administrative, geografiske, tekniske og profesjonelle skiljelinjer i helsesektoren i Noreg (Direktoratet for e-helse 2019). Ein felles terminologi vil gjere det mogleg å strukturere pasientinformasjon på ein konsistent og heilskapleg måte. Når ein fastlege registrerer ein diagnose for ein pasient ved hjelp av ein standardisert, maskinleseleg terminologi, kan ein lege ved eit sjukehus få tilgang til informasjonen sjølv om han brukar eit anna IT-system i ein annan helseregion. Føresetnaden er at begge brukar den felles terminologien.¹ I Noreg har terminologien blitt tatt i bruk av det regionale helseføretaket Helse Midt-Noreg (i Helseplattformen²), medan delar har blitt tatt i bruk i dei andre regionale helseføretaka Helse Sør-Aust, Helse Nord og Helse Vest i tillegg til Kreftregisteret, Statens legemiddelverk, innbyggjarportalen Helsenorge.no og fleire andre.

Denne felles medisinske terminologien er SNOMED CT. SNO-MED CT er ein internasjonal terminologi som ligg føre på engelsk og fleire andre språk. Eg har delteke i omsettingsarbeidet med språkleg-terminologisk rådgjeving, og i denne artikkelen vil eg drøfte erfaringane frå bruken av leksikografiske ressursar, særskilt medisinske ordbøker, til å omsette SNOMED CT-terminologien til norsk. Eg vil særleg drøfte dette langs tre aksar: presisjon, usus og konsistens. I lys av drøftinga vil eg peike på nokre prinsipielle ulikskapar mellom leksikografiske og terminologiske ressursar.

1 Det finst også andre føresetnader: juridiske, tekniske og administrative.

2 Helseplattformen er ein ny, felles pasientjournal for kommunar, sjukehus, fastlegar og avtalespesialistar i Helse Midt-Noreg.

1.1. Generelt om leksikografiske og terminologiske ressursar

Både leksikografiske og terminologiske ressursar kan ha som formål å beskrive ord og omgrep på eit bestemt bruks- eller fagområde. Ein skal ikkje skape unødig dikotomi, men det er likevel viktig å slå fast at det finst ein del prinsipielle skilnadar mellom dei.

I utgangspunktet gjer terminologiske ressursar krav på å vere normative (sjå til dømes Kageura (2015) for ein utførleg gjennomgang). Det normative grunnlaget i terminologi gjev seg utslag i at éin og berre éin term kan få status som «tilrådd term» for eit gjeve omgrep. Andre synonyme termar for omgrepet kan få status som «tillaten term» eller «frårådd term». Ein leksikografisk ressurs skal ofte vere deskriptiv ved at ein ikkje tek stilling til slike tilrådingar, sjølv om dette langt frå alltid er tilfellet, jamvel ikkje i andre ordbøker enn rettskrivingsordbøker (Berg-Olsen 2021).

Ein annan vesensskilnad er at terminologiske ressursar er strukturert etter omgrep (mental førestilling), ikkje term eller ord (språkleg representasjon av omgrepet). Oppslaga i ein terminologisk ressurs tek utgangspunkt i eit omgrep (markert med teiknet ') og listar opp tilhøyrande termar (markert i kursiv) og annan relevant informasjon, til dømes definisjonar. Skiljet antydgar både to analytiske kategoriar og eit hjelpemiddel i eit terminologisk arbeid, men det kan stundom vere vanskeleg å skilje dei i praksis. Ein leksikografisk ressurs strukturerer oppslaga etter ord/termar, gjerne alfabetisk i trykte ordbøker. Dersom ein term viser til ulike omgrep, vil dei likevel høyre til det same oppslaget, ofte skilt numerisk.

1.2. SNOMED CT

SNOMED CT³ er ein internasjonal terminologi som dekkjer ei rekkje medisinske område: anatomi, kliniske funn, sjukdomar/

3 SNOMED CT var opphavleg eit akronym for Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms.

diagnosar, prosedyrar/behandlinger, lækjemiddel, substansar osv. Terminologien er strukturert i eit hierarki basert på relasjonar mellom ca. 360 000 omgrep (*SNOMED CT Browser 2023*). Det gjer SNOMED CT til den største og mest omfattande medisinske terminologien som finst i dag.

Generelle omgrep er strukturert som overordna meir spesifikke omgrep. Til dømes er omgrepet 'pneumoni' overordna andre spesifikke omgrep som til dømes 'aspirasjonspneumoni', 'bilateral pneumoni' og 'bronkopneumoni'.

pneumoni
 SCTID: 233604007
 233604007 | pneumoni |
 no betennelse i lunge
 no pneumoni
 no lungebetennelse
 en Pneumonia (disorder)
 en Pneumonia

funnsted → lunge
 assosiert morfologi → inflammasjon og konsolidering

Children (30)

- ▶ aspirasjonspneumoni
- ▶ bilateral pneumoni
- ▶ bronkopneumoni

Figur 1: Oppslag av 'pneumoni' i SNOMED CT-hierarkiet (versjon oktober 2022). 'Pneumoni' har 30 underordna omgrep, oppført som «30 Children» i nedste delen av figuren.

Underomgrepa vil igjen ofte ha meir underordna omgrep under seg. 'Aspirasjonspneumoni' er overordna 'akutt aspirasjonspneumoni' og fleire andre omgrep.

Eit hierarki basert på berre overordna og underordna relasjonar er ikkje tilstrekkeleg til å gjere terminologien presis nok til dokumentasjon av pasientopplysingar. I tillegg er dei fleste omgrepa definert ved attributt (spesifiserte kjenneteikn). I dømet 'pneumoni' finst det to attributt som også bidreg til å definere omgrepet. Funnstaden er definert som 'lunge', og den assosierte vevs- eller organstrukturen, kalla anatomisk morfologi i medisin, som 'inflammasjon og konsolidering'. Det er kombinasjonen av relasjonar

og attributt som gjev omgrepet ei mengd definerande kjenneteikn som skil det frå alle andre omgrep i hierarkiet.

Ein vesentleg eigenskap ved SNOMED CT er at terminologien er maskinleseleg. IT-system kan tolke tydinga til eit omgrep ved hjelp av relasjonane og attributta. Difor blir ikkje definisjonen uttrykt gjennom ein verbalfrase, som er vanleg i terminologi. Attributta blir uttrykt gjennom formelle datafelt, som til dømes funnstad, der anatomiske omgrep blir fylt ut. Det same gjeld assosiert morfologi, der såkalla abnormale kroppslege morfologiar blir valt.

Ei slik formalistisk tilnærming til relasjonar og attributt gjer at pasientopplysingar som er strukturert ved hjelp av SNOMED CT, kan brukast til fleire formål. Det primære formålet er å registrere pasientopplysingar som er like presise på tvers av den fragmenterte helsesektoren. Vidare kan terminologien vere eit hjelpemiddel til analysar av pasientgrupper. Eit sjukehus kan til dømes lage datasett med opplysningar om lungepasientar ved å bruke dei formalistiske, maskinleselege attributta ovanfor. Slik sett blir terminologi eit datamaskinelt verktøy for heile helsesektoren, inkludert forskning.

Bak brukargrensesnittet som syner relasjonane og attributta i trehierarkiet, ligg det ein datamodell bygd opp etter ein regelbasert semantisk-logisk datamodell. Denne datamodellen blir vedlikehalden og forvalta av ein eigen organisasjon internasjonalt: SNOMED International (2023). Organisasjonen sørgjer for å inaktivere og leggje til omgrep i tråd med kunnskapsutviklinga i medisin.

1.3. Omsetting av SNOMED CT til norsk

SNOMED CT ligg føre i ein internasjonal versjon på engelsk, men er omsett heilt eller delvis til dansk, svensk, estisk, nederlandsk, fransk og spansk og er no i ferd med å bli omsett til tysk.

I perioden 2019–2022 blei om lag ein tredjedel av dei 360 000

internasjonale omgrepa omsett til norsk (bokmål). I motsetnad til i dansk og svensk blei det lagt til fleire synonyme termar for kvart omgrep dersom slikt fanst. Eg kjem attende til dette punktet under.

Utvalet var basert på diagnosar som var blitt stilt minst éin gong i løpet av dei tre føregåande åra i Helse Midt-Noreg. I tillegg blei anatomi, abnorm morfologi, lækjemiddel og substansar lagt til, basert på medisinsk behov. Samstundes blei relevante omgrep for sjukepleiarar, sosionomar og fastlegar også omsett.

Til slutt blei det oppretta såkalla særnorske omgrep. Det var omgrep som ikkje fanst i den internasjonale versjonen frå før, som regel omgrep knytt til norsk helsepraksis eller -organisering. Den omsette terminologien er publisert på ein dataservert som er tilgjengeleg i nettlesarformat (som i figur 1) og som API for innlasting i IT-system i helsesektoren, til dømes pasientjournalssystem.

1.3.1. Prosess

Helseplattformen organiserte arbeidet med omsettinga av dei 120 000 omgrepa. Direktoratet for e-helse bidrog med terminologifagleg rådgjeving.

Etter at medisinarar gjorde utvalet til omsetting, blei omgrepa sendt til eit eksternt omsettingsbyrå for omsetting. Deretter blei omsettingane gjennomgått av ei gruppe av nesten 30 studentar på det siste året i medisinstudiet. Dei skulle sikre at den medisinfaglege tydinga var rett i omsettinga. Særleg vanskelege eller problematiske omgrep blei sendt til legespesialistar på det aktuelle feltet for grundigare gjennomgang. Overordna spørsmål blei tatt opp og drøfta i eit eige nasjonalt redaksjonsutval (jf. del 1.3.2). Til slutt gjennomførte Direktoratet for e-helse stikkprøver av konsistens og publiserte omsettingane på dataserveren. Omsettingsarbeidet hos Helseplattformen har blitt delt og gjort fritt tilgjengeleg for resten av helsesektoren. Direktoratet for e-helse forvaltar no dei norske omsettingane med eit eige terminologisenter.

Trass i kvalitetsvurderinga er det ikkje usannsynleg at det framleis finst feil i omsettinga, og det kan dukke opp behov for fleire synonym. Difor har Direktoratet for e-helse lagt til rette for ein tilbakemeldingsfunksjon og justerer omsettingane kontinuerleg.

1.3.2. Nasjonalt redaksjonsutval

Eit nasjonalt redaksjonsutval blei oppretta i 2021 med mandat til å gje råd i særleg vanskelege og overordna spørsmål, til dømes redaksjonelle retningslinjer (jf. del 1.3.3) og spørsmål om sensitive ord. Samansettinga av utvalet skulle sikre forankring i ulike fagmiljø, i og utanfor helsesektoren. Utvalet blei sett saman av legar, sjukepleiarar og fagfolk med bakgrunn i språkteknologi, terminologi, omsettingsteori og helsekommunikasjon. Utvalet møttest kvar tredje månad det første året, sidan to gongar i året.

1.3.3. Redaksjonelle retningslinjer

Med mange involverte i omsettingsarbeidet har det vore viktig å sikre felles tilnærming i arbeidet. Eit sett av redaksjonelle retningslinjer blei utforma før omsettingane kom i gang, og dei har blitt justert fleire gongar undervegs (Direktoratet for e-helse 2022). Retningslinjene tek opp overordna språklege spørsmål, og særleg har dei prinsipielle sidene av val av term og skrivemåte vore viktige. Dei tre viktigaste prinsippa er, i prioritert rekkjefølgje:

- presisjon,
- usus,
- konsistens.

I denne artikkelen vil eg gå nærmare inn på desse tre og diskutere dei i lys av leksikografiske ressursar. Før det vil eg nemne at dei språklege retningslinjene blei supplert med ei eiga redaksjonsordliste (i form av eit rekneark) som spesifiserte omsettingsval

for særleg viktige termar som var gjennomgåande i heile omsettingsprosessen, til dømes at *thorax* skulle omsettast med *thorax* som føretrakt term på norsk, med *toraks* og *brystkasse* som tillatne synonym.

1.3.4. Leksikografiske ressursar

Tidleg i prosessen blei eit arbeid med å kartleggje leksikografiske ressursar gjort for å sikre at alle dei involverte nytta felles verktøy. To- og eittspråklege medisinske fagordbøker og nettbaserte ordlister blei vurdert. Det nasjonale redaksjonsutvalet blei tidleg samde om å utarbeide prioritert liste over leksikografiske ressursar for å lette omsettingsarbeidet. Først skulle ein sjekke den første ressursen på lista. Dersom han ikkje gav svar, skulle ein gå vidare til neste og så vidare. Men i kartleggingsarbeidet blei det slått fast at dei leksikografiske ressursane var for ulike til at ei slik tilnærming var mogleg. Nokre av ressursane var tospråklege, andre eittspråklege. Nokre var på bokmål, andre på nynorsk. Nokre hadde fagfolk som målgruppe, andre lekfolk. Nokre var digitale og lett tilgjengelege, andre var trykte og vanskelege å få tilgang til. Nokre hadde aktive redaksjonar, andre ressursar var ikkje vedlikehaldne lenger. Nokre var leksikografiske, andre var strengt teke ensyklopediske. Dei hadde også ulike formål.

Det nasjonale redaksjonsutvalet utarbeidde difor ein matrise med ressursar som skulle brukast etter beste skjøn blant alle involverte, jf. tabellen i vedlegg A.

2. Presisjon

Presisjon blir her forstått som at den omsette termen dekkjer nøyaktig det same tydingsinnhaldet som det engelske kjeldeomgrepet. I terminologi blir dette forstått reint denotativt med omsyn til korleis omgrepet er definert ved hjelp av relasjonar og attributt i eit hierarki (jf. del 1.2). Som regel gav dei leksikografiske ressursane

ekvivalente termar på norsk som oppfyller dette presisjonskravet, men i mange tilfelle ikkje. Eg vil gå nærmare inn på dette under.

2.1. Omfang

Sjølv om berre ein tredjedel av dei 360 000 omgrepa frå den internasjonale utgåva av SNOMED CT blei omsett, er denne mengda langt større enn nokon av dei leksikografiske ressursane. Den mest omfattande leksikografiske ressursen var *Gyldendals store medisinske ordbok* med 30 000 oppslag. Dei andre medisinske ordbøkene ligg stort sett på mellom 20 000 og 27 000 oppslag. Det var difor venteleg høl eller manglar i ordbøkene for omsettarane og for medisinstudentane som skulle kvalitetssikre omsettingane.

Ikkje overraskande mangla ein del sjeldne diagnosar og detaljerte anatomiske lokalisasjonar, til dømes 'pseudoachondroplasia' og 'petrous apex'. Slike omgrep var ikkje å oppdrive i ressursane, heller ikkje i form av direkteomsettingar eller norvagenserte former.

I andre tilfelle mangla overraskande nok overordna, vanlege omgrep. Det var tilfellet med til dømes 'bruit'. Gjennom diskusjonar med fagekspertar blei det slått fast at dette tilsvare termen *stenoselyd* på norsk. Eit anna døme var 'fracture dislocation', som heller ikkje var å finne i ordbøkene. Den norske ekvivalenten *luksasjonsfraktur* mangla òg, trass i at dette òg er eit vanleg medisinsk omgrep.

2.2. Samansette omgrep

SNOMED CT inneheld ei stor mengde samansette omgrep, gjerne kalla prekoordinerte omgrep i terminologi. Samansette omgrep er to eller fleire sjølvstendige omgrep som blir sett saman til eit nytt, som då kombinerer tydingsinnhaldet. Dei følgjer gjerne mønster av typen 'fracture of' + <anatomisk lokalisasjon> eller 'neoplasm of' + <anatomisk lokalisasjon>, til dømes 'fracture of tibia' eller 'neoplasm of lip'.

Slike samansette omgrep var sjeldan å finne i dei leksikografiske ressursane. Det var likevel i liten grad eit problem: Dei opphavlege, sjølvstendige omgrepa fanst som regel i oppslagsressursane, til dømes 'fracture', 'tibia', 'neoplasm' og 'lip'. Spørsmålsstillinga som dukka opp, var heller av morfosyntaktisk art: Skulle termen vere ei samanskiving eller eit fleirordsuttrykk på norsk, til dømes *fraktur av tibia* eller *tibiafraktur*?

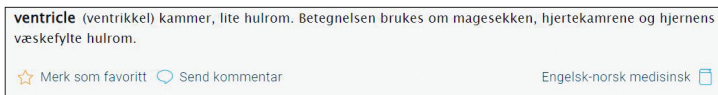
2.3. Granularitet

SNOMED CT er ein svært finmaska og detaljert terminologi, og i medisinsk praksis i spesialisthelsetenesta kan det vere viktig. Nokre ressursar nytta nokså grovmaska omgrep som i ein del tilfelle var til lita hjelp i omsettinga. Ikkje overraskande gjaldt det oppslag i *Store medisinske leksikon*, som jo har allmennheita som målgruppe. Meir overraskande var det at medisinske ordbøker førte opp ulike termar som om dei hadde same tyding. Til dømes blei *tjukk-tarm* og *colon/kolon* ført opp som synonyme termar i Kunnskapsforlaget *Medisinsk ordbok*.

I samsvar med anatomisk presisjon er colon/kolon ein del av tjukktarmen, men dei er ikke heilt overlappende. Andre liknande døme er *perikard* og *hjarterpose*, som *Medisinsk ordbok* fører opp som synonyme termar. I SNOMED CT er 'perikard' eit overordna omgrep til 'hjarterpose'.

2.4. Fleirtydigheit

Som nemnt i del 1.2 vil leksikografiske ressursar gjerne føre opp ein term med ulike tydingar i same oppslag. Eit velkjent døme i anatomien er 'ventrikkel', som blir nytta som overomgrep om hølrom i hjartet, magen og hjernen (sjå figur 2).



Figur 2: Ordbokartikkel for *ventricle* i Kunnskapsforlagets *Engelsk medisinsk ordbok*.

I SNOMED CT vil dette svare til tre ulike omgrep med ulike plasseringar i hierarkiet. Bruk av termen *ventrikkel* i SNOMED CT vil såleis skape ei fleirtydigheit. Dette dømet er godt kjent i det medisinske fagmiljøet, og i fagleg kommunikasjon vil konteksten redusere faren for mistydingar. Ordbokoppslaget representerer usus i fagspråket, men i ein terminologi som SNOMED CT må desse termene skiljast tydeleg frå kvarandre. Problemstillinga gjeld altså ikkje berre lågt presisjonsnivå i ordboka, men at ein kontekstbasert usus blir representert i henne, noko som blir vanskeleg å overføre til ein terminologi som SNOMED CT. Løysinga blir omsettingar som *hjarteventrikkel*, *magesekk* og *hjerneventrikkel*. Her må det også nemnast at for samansette omgrep der konteksten blir koda inn, har det vore naturleg å nytte *ventrikkel* åleine utan å spesifisere hjarte, mage eller hjerne. Det gjeld til dømes termen *ventrikkelflimmer*; flimmer kan berre skje i hjartet.

2.5. Grupperingsomgrep

Behovet for å strukturere omgrepa i SNOMED CT som eit hierarki gjer det naudsynt å opprette nokre konstruerte omgrep for å sortere faktiske omgrep. Dei blir kalla for grupperingsomgrep. Slike omgrep skapte fleire utfordringar i omsettingsarbeidet, både fordi medisinarar naturleg nok var ukjende med mange av dei, og fordi dei heller ikkje fanst i leksikografiske ressursar. Dei er altså spesifikke for SNOMED CT. Ei ekstra utfordring er at dei ikkje er særskilt markerte som grupperingsomgrep.

Eit døme er grupperingsomgrepet 'iliac vein', som er oppretta for å samle saman venene 'vena iliaca comunis', 'vena iliaca exter-

na' og 'vena iliaca interna' med eit felles overomgrep. I slike tilfelle blei termen *ilikalvene* danna med ein norvagensert skrivemåte, ikkje den latinske skrivemåten *vena iliaca*, som kunne gje inntrykk av at det var ei faktisk vene.

3. Usus

Det er vesentleg at sluttbrukarane møter ein terminologi som er så atkjenneleg som mogleg. Dei skal møte på termar som dei er van- de med å bruke i arbeidsdagen i helsesektoren. Sidan medisinsk fagspråk er kjenneteikna av språkleg variasjon, har synonyme ter- mar som er i faktisk bruk, blitt inkludert i omsettinga.

Eit poeng med dei leksikografiske ressursane er å dokumentere termar i det medisinske fagspråket. I arbeidet med omsettinga av SNOMED CT har det likevel vore behov for å sjå til andre kjelder av to hovudgrunnar: For det første har det synt seg at det finst ter- mar som er i bruk, men som ikkje er dokumentert i leksikografiske ressursar. For det andre har leksikografiske ressursar termar som har synt seg å ikkje vere i bruk, såkalla ordboksord.

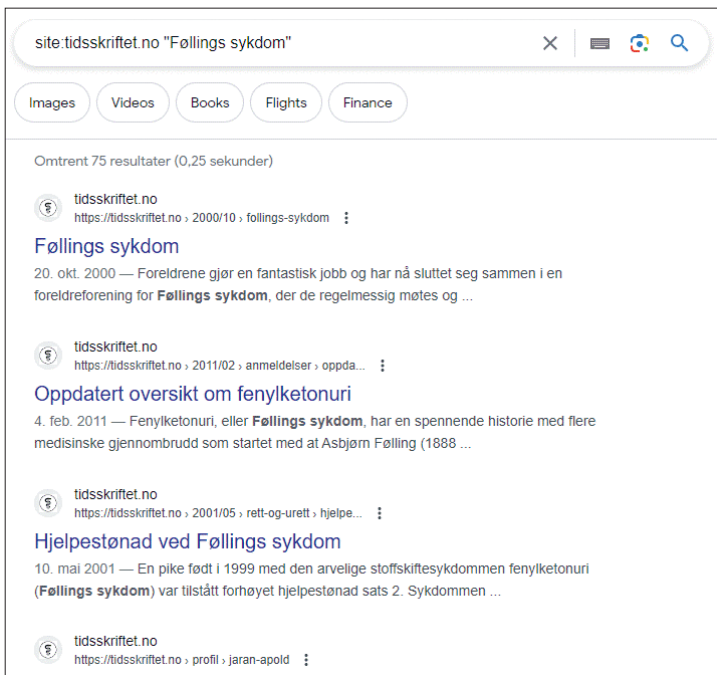
Eit døme på det første er at leksikografiske ressursar ikkje har med skrivemåtar som er i faktisk bruk, til dømes *placenta previa*, som blir brukt parallelt med *placenta praevia*. Eit anna døme, som ikkje gjeld alternative skrivemåtar, men andre synonyme termar som manglar, er *trykksår*. I oppslaget for *decubitus* i *Norsk medi- sinsk ordbok* (2011) manglar dette synonymet.

Eit døme på ordboksord er *oligophrenia phenylpyruvica*, som er eit oppført synonym til *fenylylketonuri* i *Medisinsk ordbok*. Ordet blir etter alt å døme ikkje brukt i norsk fagspråk.

Men korleis kan vi vite kva ord som er i bruk eller ikkje i bruk? I omsettingsarbeidet har det vore eit poeng å ikkje leggje vekt på introspeksjon blant medisinarar, i alle fall ikkje åleine. Det har blitt openbert at leksikografiske ressursar treng å bli supplert med eit fagspråkleg korpus i omsettinga av terminologien.

3.1. På veg mot eit medisinsk tekstkorpus

I løpet av omsettingsarbeidet blei det utvikla ein praksis med å sjekke autoritative tekstkjelder for å analysere språkbruk. Artiklar i medisinske fagartiklar blei søkt i via Google ved at ein i søkjefel- tet spesifiserte kva nettstad («site») søket skulle omfatte (jf. figur 3). Det blei særleg søkt i *Tidsskriftet for Den norske legeföreining- ga*, men også i spesialiserte tidsskrift som *Kirurggen*, *Onkologen* og *Gastroenterologen*.



Figur 3: Søk i Google på termen *Føllings sykdom* i *Tidsskriftet for Den norske legeföreininga*.

I tillegg blei fagbøker klassifisert som medisinsk litteratur ved hjelp av Dewey-nummeret 600 nytta i søkjeportalen til Nasjonalbiblioteket (nb.no). Søka blei ofte også supplert med søk i andre

autoritative kjelder, til dømes helsefaglege retningslinjer frå Helse- og helsedirektoratet.

Slik separate søk har synt seg tidkrevjande, og resultatane har vore vanskelege å samanlikne. Direktoratet for e-helse samarbeider derfor med Nasjonalbiblioteket om å lage eit einskapleg, fritt tilgjengeleg medisinsk tekstkorpus med eit brukarvenleg grensesnitt.

4. Konsistens

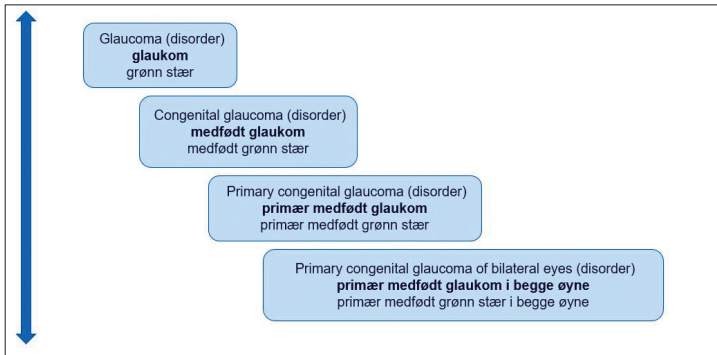
Som nemnt er terminologiske ressursar normative. Alle omgrep skal ha éin term som tilrådd, og andre termar som er i bruk, kan få statusen tillaten eller frårådd. Ifølgje retningslinjene for omsetjing av SNOMED CT til norsk skal den mest vanlege termen bli tilrådd, dei andre tillatne eller frårådd. Språkleg konsistens vil då føre til at den tilrådde termen får same status i andre omgrep der termen inngår. Når *thorax* er tilrådd term og *toraks* og *brystkasse* tillatne termar, tyder det at dette mønsteret vil gå att i andre omgrep, slik at ein får termar som *thoraxvegg* og *skade på thorax*. Førstnemnde får då *toraksvegg* og *brystkassevegg* som synonym, medan sistnemnde får *skade på toraks* / *skade på brystkasse*.

Språkleg konsistens er likevel ikkje eit så enkelt fenomen som dømet over kan gje inntrykk av, og i arbeidet har det vore behov for å tydeleggjere kva som ligg i konsistensomgrepet, ved hjelp av nokre analytiske kategoriar.

4.1. Horisontal og vertikal konsistens

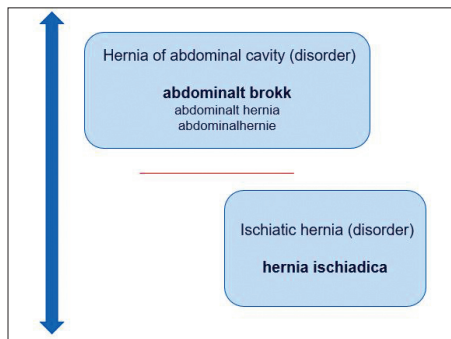
Ein nyttig kategori for å analysere konsistens i SNOMED CTs hierarki er vertikal konsistens, altså når ein går nedover eller oppover mellom underordna og overordna omgrep. Når ein har fastsett tilrådd term for eit overordna omgrep, til dømes *glaukom* (med *grønn stær* som tillaten term), vil det underordna omgrepet «arve» dette valet, slik at spesifikke typar av glaukom vil få same tilrådde

term, til dømes *medfødt glaukom*, *primær medfødt glaukom* og *primær medfødt glaukom i begge øyne* (jf. figur 4).



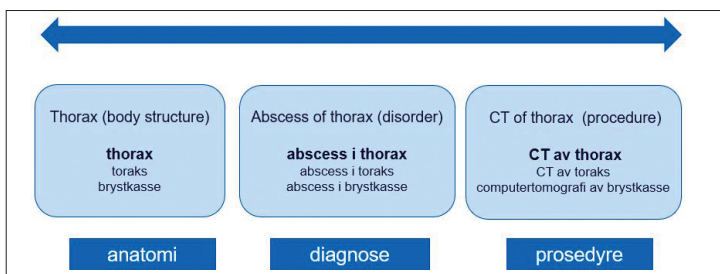
Figur 4: Grafisk illustrasjon av vertikal konsistens med utgangspunkt i omsetting av *glaucoma* til norsk. Tjukk skrift indikerer tilrådd term.

I nokre tilfelle har det i omsetningsarbeidet vore intensjonelle avvik frå vertikal konsistens, særleg når språkvalet for det overordna omgrepet ikkje har belegg i usus for eit gjeve underordna omgrep. Eit døme på dette er vist i figur 5. Medan usus talar for *brokk* som tilrådd term og *hernia* som tillaten term, vil dette vere vanskeleg for det underordna omgrepet *hernia ischiadica*, som alltid blir uttrykt med den latinske skrivemåten.



Figur 5: Grafisk illustrasjon av intensjonell vertikal inkonsistens med utgangspunkt i omsetting av *hernia* til norsk. Tjukk skrift indikerer tilrådd term.

Horisontal konsistens dreier seg om same språkval på tvers av dei ulike greinene i hierarkiet, dvs. anatomi, diagnosar, prosedyrar osv. Valet av *thorax* som tilrådd term i det anatomiske hierarkiet får konsekvensar i dei andre greinene, til dømes *abscess i thorax* i diagnoser og *CT av thorax* i prosedyrar (jf. figur 6).



Figur 6: Grafisk illustrasjon av horisontal konsistens med utgangspunkt i omsetting av *thorax* til norsk. Tjukk skrift indikerer tilrådd term.

4.2. Opposisjonell konsistens

Ved opposisjonell konsistens vil språkvalet for eitt omgrep også få konsekvensar for eit omgrep med motsett tyding. Det kan dreie seg om termane *CT av venstre ankel* og *CT av høgre ankel*, *cyste i øvre palpebra* og *cyste i nedre palpebra*. Det kan også gjelde tilfelle ved val av prefiks, til dømes *hypertensjon* og *hypotensjon*.

4.3. Komplementær konsistens

Ved komplementær konsistens vil språkvala av semantisk svært relaterte omgrep kunne påvirke kvarandre. Dei tolv hjernenervane kan bli omtalt ved hjelp av norsk eller latinsk term eller ved nummerering. I omsettinga av SNOMED CT er dei tilrådde termane på latin (til dømes *nervus olfactorius* og *nervus opticus*), medan dei tillatne er norske arveord (til dømes *luktenerve* og *synsnerve*) eller

nummererte (*første hjernenerve* og *andre hjernenerve*). Komplementær konsistens vil også gjelde liknande tilfelle som til dømes arteriar og vener.

4.4. Lokalisasjonskonsistens

Ved lokalisasjonskonsistens vil språkvala av tilgrensande og semantisk svært relaterte anatomiske omgrep påvirke kvarandre. Kнокlone i øyret kan bli omtala anten ved latinske eller norske namn. I omsettinga av SNOMED CT er dei tilrådde termene på norsk (til dømes *ambolt*, *hammer* og *stigbøyle*), medan dei latinske termene er tillatne (til dømes *incus*, *malleus* og *stapes*).

4.5. Morfosyntaktisk konsistens

Ved morfosyntaktisk konsistens vil like morfosyntaktiske problemstillingar føre til like språkval. Der den internasjonale utgåva vaklar mellom *muscular* <diagnose> (til dømes *muscular ossification*) og <diagnose> *of muscle* (til dømes *calcification of muscle*), vil det på norsk kunne få same morfosyntaktisk uttrykk (*muskulær ossifikasjon* og *muskulær kalsifikasjon*) som tilrådd term.

4.6. Vilkårshunden konsistens

Ved vilkårshunden konsistens vil valet av eit ord, ofte eit adjektiv, bli bestemt av det tilhøyrande substantivet. Om substantivet er på latin eller er skriva med norvagisert skrivemåte, vil adjektivet vere av same type (til dømes *benign tumor*). Om substantivet er basert på norske arveord, vil adjektivet også vere av same type (til dømes *godarta svulst*).

5. Oppsummerande vurderingar

I arbeidet med å omsette terminologien SNOMED CT har leksikografiske ressursar spela ei svært viktig rolle som verktøy for omsettarar og kvalitetssikrarar. Leksikografiske ressursar har effektivisert arbeidet og bidrege til høg kvalitet. Omsettarane har raskt kunna finne norske ekvivalentar i godt etablerte medisinske ordbøker. Samstundes har det i arbeidet oppstått mange problemstillingar som syner at leksikografiske og terminologiske ressursar er ulike. Desse problemstillingane har ført til utfordringar i omsettingsarbeidet med tvil, diskusjonar og behov for kontakt med kliniske fagmiljø for å finne løysingar. Dette kjem nok ikkje berre av ulik teoretisk og metodologisk tilnærming, men truleg også av ulike målgrupper: Ordbøker har gjerne ei breiare målgruppe, medan terminologiske ressursar har blitt utvikla med fagfolk som målgruppe.

Presisjonsgraden i SNOMED CT er ganske høg. Det kjem mellom av anna av omfanget av svært detaljerte omgrep som fagordbøker ikkje har valt å ta med. Dette er ingen prinsipiell skilnad og kan henge saman med pragmatiske omsyn. Men samstundes er SNOMED CT strukturert slik at det er behov for konstruerte omgrep som skal gruppere faktiske omgrep. Dette er ein vesensskilnad. Slike omgrep har ein logisk-hierarkisk funksjon, ikkje ein klinisk funksjon. Det må likevel nemnast at det ikkje alltid har vore like enkelt å skilje mellom slike omgrep. I tillegg har SNOMED CT også ein svært høg grad av granularitet som ikkje alltid har motstykke i dei leksikografiske ressursane.

I omsettinga av SNOMED CT har det vore naudsynt å stø seg på andre kjelder enn dei leksikografiske for å finne ut kva termar som er i faktisk bruk, og vurdere den relative frekvensen av dei. Den mest brukte forma har fått status som tilrådd term, ein normativ status som leksikografiske ressursar ikkje har, i alle fall ikkje eksplisitt. I omsettingsarbeidet har ordbøker spela ei viktig rolle

som eit utgangspunkt for vidare analysar i medisinske tekstar: Ved å søkje på termar frå ordbøkene har ein kunna analysere bruksfrekvens og i tillegg finne andre synonym som er i bruk.

Som ein konsekvens har det blitt naudsynt å etablere nokre analytiske kategoriar av språkleg konsistens for å gjere dei normative vala gjeldande på tvers av SNOMED CT-hierarkiet, anten for omgrep som går att ulike stadar i hierarkiet, eller for omgrep som er relaterte. Alt i alt syner erfaringane med omsettinga av ein terminologisk ressurs som SNOMED CT at ein kan dra nytte av leksikografiske ressursar trass i ulike teoretiske og metodologiske tilnærmingar. Mangelen på normativ status (tilrådd term) i leksikografiske ressursar har blitt løyst gjennom analysar av usus i medisinske fagtekstar. Samstundes er også analysar av usus i tekstar ein vanleg leksikografisk metode. Det er ikkje eit paradoks: Det empiriske grunnlaget for terminologi og leksikografi, særleg fagleksikografi, er likt, og det kan også vere ei drivkraft for samarbeid. Framtidig vidareutvikling av leksikografiske og terminologiske ressursar, anten det gjeld medisin eller andre fagområde, bør kunne skje i samarbeid ved felles utvikling og forvaltning av tekstkorpus.

Litteratur

Ordbøker og termbasar

Engelsk medisinsk ordbok. Engelsk-norsk / norsk-engelsk (2009).

Oslo: Kunnskapsforlaget. <ordnett.no> (mars 2023).

Gyldendals store medisinske ordbok (2003). Bengt I. Lindskog.

Oslo: Gyldendal.

Norsk medisinsk ordbok (2011). 9. utgåva. Audun Øyri, Dag Kristian Ellingsen & Geir Sverre Braut. Oslo: Samlaget.

- Medisinsk ordbok* (2017). 8. utgåva. Magne Nylenna. Oslo: Kunnskapsforlaget. <ordnett.no> (mars 2023).
SNOMED CT Browser = <browser.ihtsdotools.org/> (mars 2023).
Store medisinske leksikon = <sml.snl.no> (mars 2023).

Annan litteratur

- Berg-Olsen, Sturla (2021): ”Kålhue skal takast ut av rettskrivinga.” Norm og usus i de norske standardordbøkene. I: *LexicoNordica* 28, 17–37.
- Direktoratet for e-helse (2019): Målbilde for Felles språk. <ehelse.no/publikasjoner/felles-sprak-i-helse-og-omsorgssektoren-malbilde-versjon-1.0> (mars 2023).
- Direktoratet for e-helse (2022): Håndbok i oversettelse av SNOMED CT til norsk. <ehelse.no/kodeverk-og-terminologi/SNOMED-CT/detaljert-om-snomed-ct/omsetjing-av-snomed-ct> (mars 2023).
- Kageura, Kyo (2015): Terminology and lexicography. I: Hendrik Kockardt & Frida Steurs (eds.): *Handbook of Terminology*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 45–59.
- Nasjonalbibliotekets søkjeportal. <nb.no> (mars 2023).
- SNOMED International (2023) Editorial Guide = <confluence.ihtsdotools.org/display/DOCEG> (mars 2023).
- Tidsskriftet for Den norske legeforeninga* = <tidsskriftet.no> (august 2023).

Ole Våge
terminolog, ph.d.
Direktoratet for e-helse
Postboks 221 Skøyen
NO-0213 Oslo
ole.kristian.vage@ehelse.no

Vedlegg A, del 1

Ressurs	Utgjevar	Språk	Norsk	Format	Omfang
Medisinsk ordbok	Kunnskapsforlaget	Eittspråkleg	Bokmål	Digitalt og papir	21 500
Norsk medisinsk ordbok	Samlaget	Eittspråkleg	Nynorsk	Papir	25 000
Engelsk medisinsk ordbok	Kunnskapsforlaget	Tospråkleg	Bokmål	Digitalt og papir	20 000 / 19 000
Engelsk-norsk medisinsk ordbok	Samlaget	Tospråkleg	Nynorsk	Papir	25 000 / 27 000
Gyldendals medisinsk ordbok	Gyldendal	Tospråkleg	Bokmål	Papir	30 000
Ordliste	Tidsskriftet for Den norske legeforeninga	Eittspråkleg	Bokmål	Digitalt	3000
Store medisinske leksikon	Store norske	Eittspråkleg	Bokmål	Digitalt	13 000
Medical Subject Headings (MeSH)	Helsebiblioteket	Flertspråkleg	Bokmål	Digitalt	22 000
Neurotraumatologi og ansikstramatologi. Spesialordbok	Fagbokforlaget	Eittspråkleg	Bokmål	Papir	Ukjent (avgrensa)

Vedlegg A, del 2

Ressurs	Formål	Målgruppe	Redaksjon
Medisinsk ordbok	Ordforklaringar og skriveform	Allmennheita og fagfolk	Aktiv
Norsk medisinsk ordbok	Ordforklaringar og skriveform		Aktiv (ny)
Engelsk medisinsk ordbok	Omsetting		Aktiv
Engelsk-norsk medisinsk ordbok	Omsetting		Aktiv
Gyldendals store medisinsk ordbok		I svensk original: "Boken vänder sig i första hand till vård- och medicinstudenter, läkare, sjuksköterskor, läkarsekreterare, fysioterapeuter, arbetsterapeuter och andra som arbetar inom vården. Den lämpar sig också för andra grupper som kan behöva förstå eller använda medicinsk terminologi[.]"	Redaksjon ved omsetting frå svensk til norsk. Ikkje aktiv lenger.
Ordlisite	Normering	Artikkelforfattarar i Tidsskrift for Den norske legerforening	Aktiv
Store medisinske leksikon	Kunnskaps- formidling	Den opplyste allmennheita	Aktiv
Medical Subject Headings (MeSH)	Bibliografisk indeksering	Helsefagleg bibliotek, primærhelsetenesta, spesialisthelsetenesta.	Ikkje aktiv
Neurotraumatologi og ansiktstraumatologi.		Helsepersonell innan ulike spesialområde, juristar med erstatnings- og straffesakbehandling. Pasientar og pårørande.	Éin fagperson