



# Uppbyggandet av en svensk medicinsk korpus för termvalidering och termextrahering – *hur bra täcker SNOMED CT olika delfackområden?*

Dimitrios Kokkinakis  
Ulla Gerdin



**Språk och kommunikation**

2009 års nationella termkonferens  
23-24 september Bohusgården i Uddevalla





# Översikt

## ➤ Syfte

## ➤ Material

- Svensk vetenskaplig medicinsk korpus
- Korpusextrahering, –bearbetning & –förädling
- SNOMED CT – Urval

## ➤ Metod och Resultat

- Termvalidering
  - Termvariation
  - Täckning
- Semantiska konkordanser och frekvensdistribution

## ➤ Sammanfattning



Utveckla eller anpassa tekniker för validering och kvalitetssäkring av urval ur den pågående översättning av SNOMED CT (the *Systematized NOmenclature of MEDicine – Clinical Terms*)

➤ Har man rekommenderat rätt termer i översättning av SNOMED CT – är termerna etablerade?

Kvalitetssäkringen utgår från sådana frågeställningar

- Finns det t.ex. *reumatisk sjukdom i hjärtklaff* i autentiska textmaterial?
- Finns det nyanser och variantformer och vilka?
- Hel/delträffar?
- Hur kan man upptäcka dessa?
- Hur kan man lätt ta fram underlag om termernas användning och variation?
- Hur förhåller sig termernas frekvensdistribution över tid?



# Syfte (2/2)

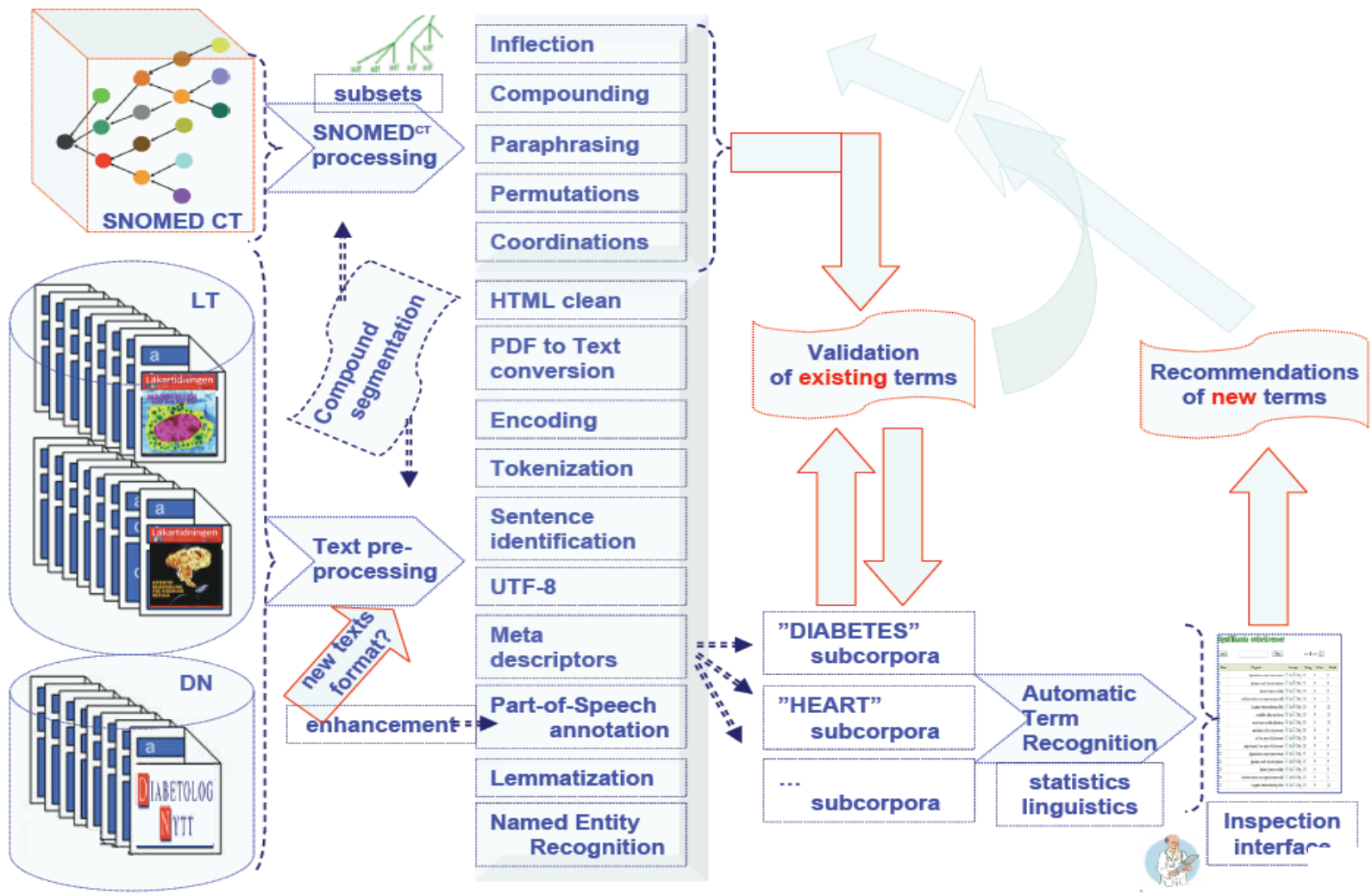
Skapa ett stort, lämpligt textmaterial, en *korpus*, inom det medicinska området, i ett format som kan underlätta utförandet av empiriska, SNOMED CT-relaterade studier

Utveckla/anpassa tekniker från *språkteknologi* för att effektivisera kvalitetssäkringen av olika urval ur SNOMED-CT och tillämpa dessa metoder på korpusen

*Läkartidningens digitala arkiv*: det primära källmaterialet som ligger till grund för en sådan korpus och de efterföljande undersökningarna  
...samt en del av *DiabetologNytt:s artiklar*



# Processöversikt





# Material – VAD ÄR EN KORPUS? (1/13)

- ... omfattande samling maskinläsbara texter, med representativitet som en viktig förutsättning – den empiriska basen inom den språkvetenskapliga gren som kallas *korpuslingvistik*
- korpusen består av ett urval av språket, och den har en fackspråklig karaktär: en beskrivning av det *svenska vetenskapliga medicinska språket*
- *Vad kan en korpus göra?* Ingenting, en korpus är en lagrad form av språk och innehåller ingen ny information om språk – **MEN!** korpusanalysverktyg kan sortera, förädla, visualisera, lyfta fram, ordna om språket i korpusen så att det kan undersökas på ett antal olika sätt; *korpusanalys* kan göra att vi hittar (nya) mönster och kan forma teorier



# Material – KORPUSANVÄNDNING (2/13)

Man försäkra sig om att:

- terminologin är vedertagen
- belägga ämnesspecifika termer med typiska språkprov
- finna nyanser av etablerade fackuttryck
- fastställa termernas syntaktiska egenskaper i kontext
- hitta dominerande termbildningsmönster, stavnings eller böjningsvariation
- undersöka huruvida allmänspråkiga ord och uttryck börjar ta en ämnesspecifik karaktär eller tvärtom
- hitta förklaringar och definitioner på (nya) ting och företeelser som inte täcks av tillgängliga fackområdeslexika

*pupillasymmetri* i ”*Pupillasymmetri definieras som >1 mm skillnad i pupillstorlek*” (LT nr 24–25:105);

*biosimilarprodukter* i ”*Biosimilarprodukter är icke-innovativa läkemedel som bedöms vara jämförbara med sin motsvarande biologiska referensprodukt [...]*” (LT nr 23:106)



# Material – KORPUS (3/13)

- *...ingen* sådan korpus har funnits tillgänglig tidigare för svenska i en sådan omfattning och skick
- ...datainsamlings- och bearbetningsstegen var nödvändiga förutsättningar för arbetets utförande och framtida studier
- ...skapa ett bra underlag för de efterföljande språkteknologiska analyserna och en förutsättning för att kunna validera SNOMED CT
- ...korpusen ska vara en *standardreferens* där olika slags undersökningar ska vara lätt att genomföra, t.ex. snabbt extrahera & analysera artiklar som handlar om ett visst delfackområde



# Material – KORPUS (4/13)

- Omvandla alla elektroniskt publicerade nummer ur LT:s digitala arkiv (1996-maj 2009) till ett *enhetligt textbaserat format* och i *enhetlig teckenkodning*
- Engångsinsats för att skapa ett bra underlag för den automatiska analysen (en del av källmaterialet fanns i ett flerkolumnigt PDF-format och det var angeläget att utvinna innehållet av artiklarna i *rätt* ordning)
- Även skiljt ut och strukturellt märkt upp *varje* artikel inklusive artikelrubrik så att koppling mellan rätt innehåll med rätt artikelrubrik har blivit möjligt
- Ytterligare steg i bearbetning: filtrering av oönskade data, t.ex. tabeller med sifferinformation

# Material - KORPUS (5/13)

480 PDF-filer (1996-2005) och 6 451 HTML-filer (2006-mars 2009) till UTF-8

exempel på skrivförfattaren - den som väntas mest för det här - i vilken för en den som behöver det bäst får vänt. Vilka fördelar kan vi dra av det här? Vad ska vi göra för att verkligen stötta de svaga grupperna inom sjukvården?

**Måttol Högskolan**  
avdelningen för klinisk farmakologi, Universitetssjukhuset, Linköping

**Referenser**  
1. Pedersen K, Alvin J, Ramon E, Wilberg M, Grandjean L. Svenska läkemedelsmyndigheter och patienter. Läkartidningen 1996;93:411.  
2. Wilberg M. Lokalt utformade vårdprogram för äldre patienter. Läkartidningen 1996; 93:471-12.  
3. Högskoleprovet 1996-97: 34.

**Goda erfarenheter av information via Internet**

Anders Rosén beskriver i Patienten och internet: En ny utmaning för läkarkåren i Läkartidningen 3/97 fenomenet att patienter tar fram information via Internet om sitt eget sjukdomstillstånd och dess behandling.

Min erfarenhet av detta är ett föräldrapar till ett prematurt barn som hade mycket problem i neonatalperioden med långvarigt intensivvårdsbehov. Föräldrarna tog via Internet fram ett kompendium i neonatal intensivvård framställt av neonatologer, neonatalsköterskor och psykolog vid University of Wisconsin. Meriter hospital, USA. Kompendiet beskriver frågor om behandlingen vid olika tillstånd såsom druktus, NEC, infektioner, ICH, etc. samt diskuterar omvårdnadsprinciper, t.ex. NIDCAP. Föräldrarna jämförde information i kompendiet med den information de erhöll av oss om barnets tillstånd och behandling. Vidare tog de fram kompendiet och lämnade upp det på barnets kuyv för att läsa för dem som var intresserade. Via Internet kommunicerade de även föräldrarna med andra föräldrar världen över som hade varit, eller befann sig i en liknande situation.

Jag kan endast se positiva sidor av att föräldrar tar fram information om sitt barns till-

**KORRESPONDENS**

stiel och behandling via Internet. Den behandling som erbjöds barn i Sverige 1997 skiljer sig på många sätt från den som erbjöds i andra länder. Detta är ett viktigt ämne som bör diskuteras i en internationell konferens om barns hälsa i framtiden. Kan bli ett intressant ämne för en konferens om barns hälsa i framtiden. Kan bli ett intressant ämne för en konferens om barns hälsa i framtiden.

**Goda erfarenheter av information via Internet**

Anders Rosén beskriver i Patienten och internet: En ny utmaning för läkarkåren i Läkartidningen 3/97 fenomenet att patienter tar fram information via Internet om sitt eget sjukdomstillstånd och dess behandling.

Min erfarenhet av detta är ett föräldrapar till ett prematurt barn som hade mycket problem i neonatalperioden med långvarigt intensivvårdsbehov. Föräldrarna tog via Internet fram ett kompendium i neonatal intensivvård framställt av neonatologer, neonatalsköterskor och psykolog vid University of Wisconsin. Meriter hospital, USA. Kompendiet beskriver frågor om behandlingen vid olika tillstånd såsom druktus, NEC, infektioner, ICH, etc. samt diskuterar omvårdnadsprinciper, t.ex. NIDCAP. Föräldrarna jämförde information i kompendiet med den information de erhöll av oss om barnets tillstånd och behandling. Vidare tog de fram kompendiet och lämnade upp det på barnets kuyv för att läsa för dem som var intresserade. Via Internet kommunicerade de även föräldrarna med andra föräldrar världen över som hade varit, eller befann sig i en liknande situation.

Jag kan endast se positiva sidor av att föräldrar tar fram information om sitt barns till-

**Goda erfarenheter av information via Internet**

Anders Rosén beskriver i Patienten och internet: En ny utmaning för läkarkåren i Läkartidningen 3/97 fenomenet att patienter tar fram information via Internet om sitt eget sjukdomstillstånd och dess behandling.

Min erfarenhet av detta är ett föräldrapar till ett prematurt barn som hade mycket problem i neonatalperioden med långvarigt intensivvårdsbehov. Föräldrarna tog via Internet fram ett kompendium i neonatal intensivvård framställt av neonatologer, neonatalsköterskor och psykolog vid University of Wisconsin. Meriter hospital, USA. Kompendiet beskriver frågor om behandlingen vid olika tillstånd såsom druktus, NEC, infektioner, ICH, etc. samt diskuterar omvårdnadsprinciper, t.ex. NIDCAP. Föräldrarna jämförde information i kompendiet med den information de erhöll av oss om barnets tillstånd och behandling. Vidare tog de fram kompendiet och lämnade upp det på barnets kuyv för att läsa för dem som var intresserade. Via Internet kommunicerade de även föräldrarna med andra föräldrar världen över som hade varit, eller befann sig i en liknande situation.

Jag kan endast se positiva sidor av att föräldrar tar fram information om sitt barns till-

```
<art>
<title> Korrespondens:
Goda erfarenheter av
information via Internet </title>
<date> 1997-XX-XX </date>
<source> Nr 7 Volym 94
</source>

Anders Rosén beskriver i
Patienten och internet: En ny
utmaning för läkarkåren i
Läkartidningen 3/97
fenomenet att patienter tar
fram information via Internet
om sitt eget sjukdomstillstånd
och dess ...

</art>
```

LINGVISTISK ANALYS

# Material – KORPUS (6/13)

## LÄKARTIDNINGEN

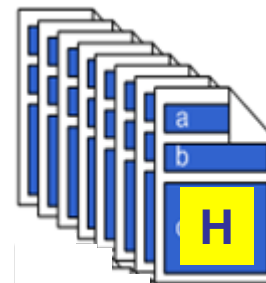
År: 1996-2009 (mars)

Artiklar: 27,000

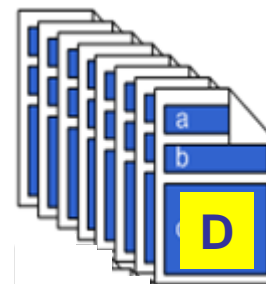
Alla ord: ~25,7 milj.

Alla "riktiga" ord: ~21,8 milj.

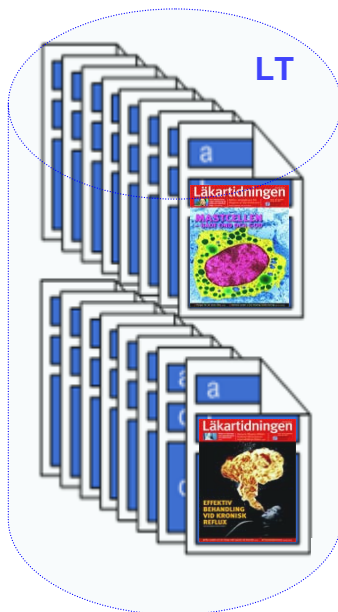
PDF+HTML



469 artiklar  
0,8 milj. ord



1127 artiklar  
1,2 milj. ord



## DIABETOLOGNYTT

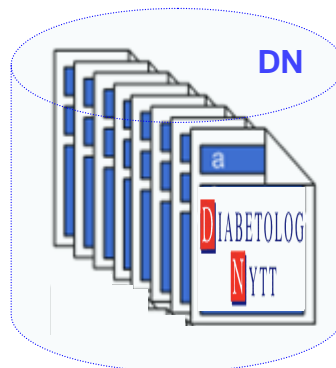
År: 1996-2009

Artiklar: 886

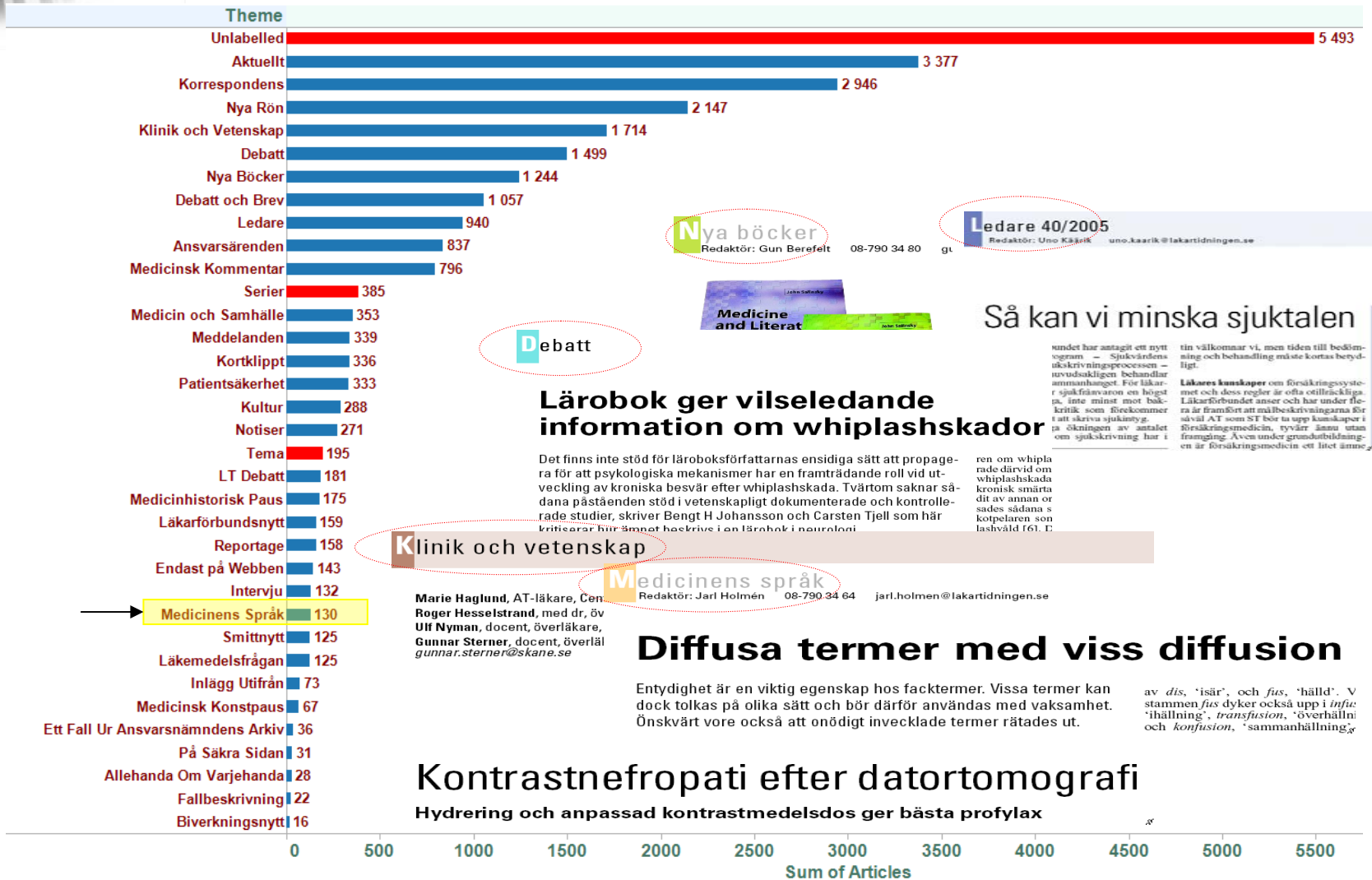
Alla ord: ~960,000

Alla "riktiga" ord: ~820,000

HTML



# Material – KORPUS (7/13)



**Nya böcker**  
Redaktör: Gun Berfelt | 08-790 34 80 | gt

**Ledare 40/2005**  
Redaktör: Uno Kaarik | uno.kaarik@lakartidningen.se

**Debatt**



## Lärobok ger vilseledande information om whiplashskador

Det finns inte stöd för läroboksförfattarnas ensidiga sätt att propagera för att psykologiska mekanismer har en framträdande roll vid utveckling av kroniska besvär efter whiplashskada. Tvärtom saknar sådana påståenden stöd i vetenskapligt dokumenterade och kontrollerade studier, skriver Bengt H Johansson och Carsten Tjell som här kritiserar hur ämnet beskrivs i en lärobok i neurologi.

ren om whiplashskada därvid om whiplashskada kronisk smärta dit av annan orsaker sådana skottspelaren som lastväldigt. E

## Så kan vi minska sjuktalet

undret har antagit ett nytt uttryck – sjukvårdens utskrivningsprocessen – huvudsakligen behandlar smittan. För läkarens sjukfrånvaron en högst ja, inte minst mot bakgrunden som förekommer i att skriva sjukintyg. ja ökning av antalet om sjukskrivning har i

tin välkomnar vi, men tiden till bedömning och behandling måste kortas betydligt.

**Läkares kunskaper** om försäkringssystemet och dess regler är ofta otillräckliga. Läkarsförbundet anser och har under flera år framfört ett målbeskrivningarna för såväl AT som ST bör ta upp kunskaper i försäkringsmedicin, tyvärr ännu utan framgång. Även under grundutbildningen är försäkringsmedicin ett litet ämne.

**Klinik och vetenskap**

**Medicinens språk**  
Redaktör: Jarl Holmén | 08-790 34 64 | jarl.holmen@lakartidningen.se

Marie Haglund, AT-läkare, Cen  
Roger Hesselstrand, med dr, öv  
Ulf Nyman, docent, överläkare,  
Gunnar Sterner, docent, överläl  
gunnar.sterner@skane.se

## Diffusa termer med viss diffusion

Etymdighet är en viktig egenskap hos facktermer. Vissa termer kan dock tolkas på olika sätt och bör därför användas med vaksamhet. Önskvärt vore också att onödigt invecklade termer rätades ut.

av *dis*, 'isär', och *fus*, 'hållid'. V stammen *fus* dyker också upp i *infus*: 'ihällning', *transfusion*, 'överhållning' och *konfusion*, 'sammanhållning'.

## Kontrastnefropati efter datortomografi

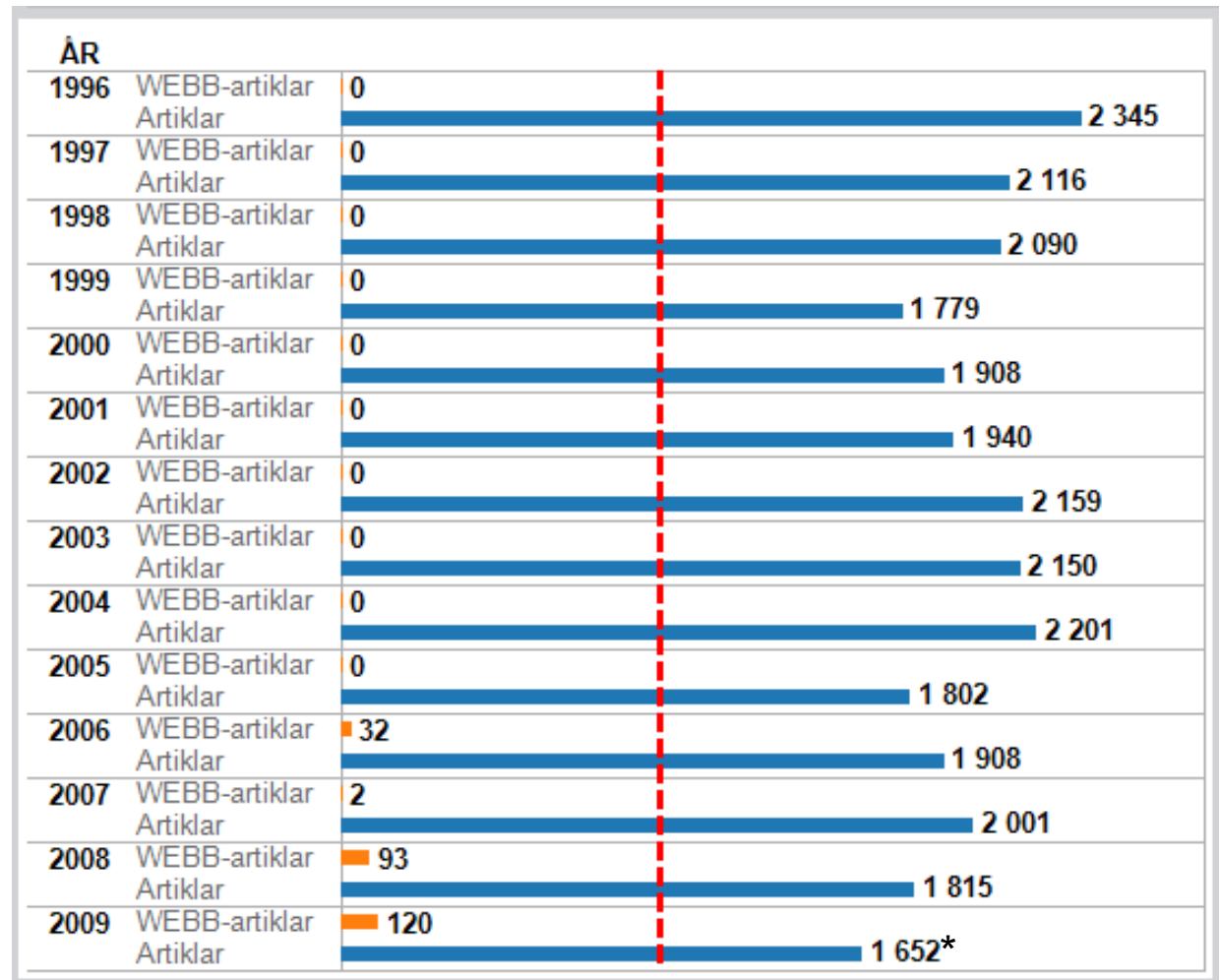
Hydrering och anpassad kontrastmedelsdos ger bästa profylax



# Material – KORPUS (8/13)

Distribution av LT:s  
artiklar på årsbasis under  
åren 1996-2009\*  
(\*uppskattning)

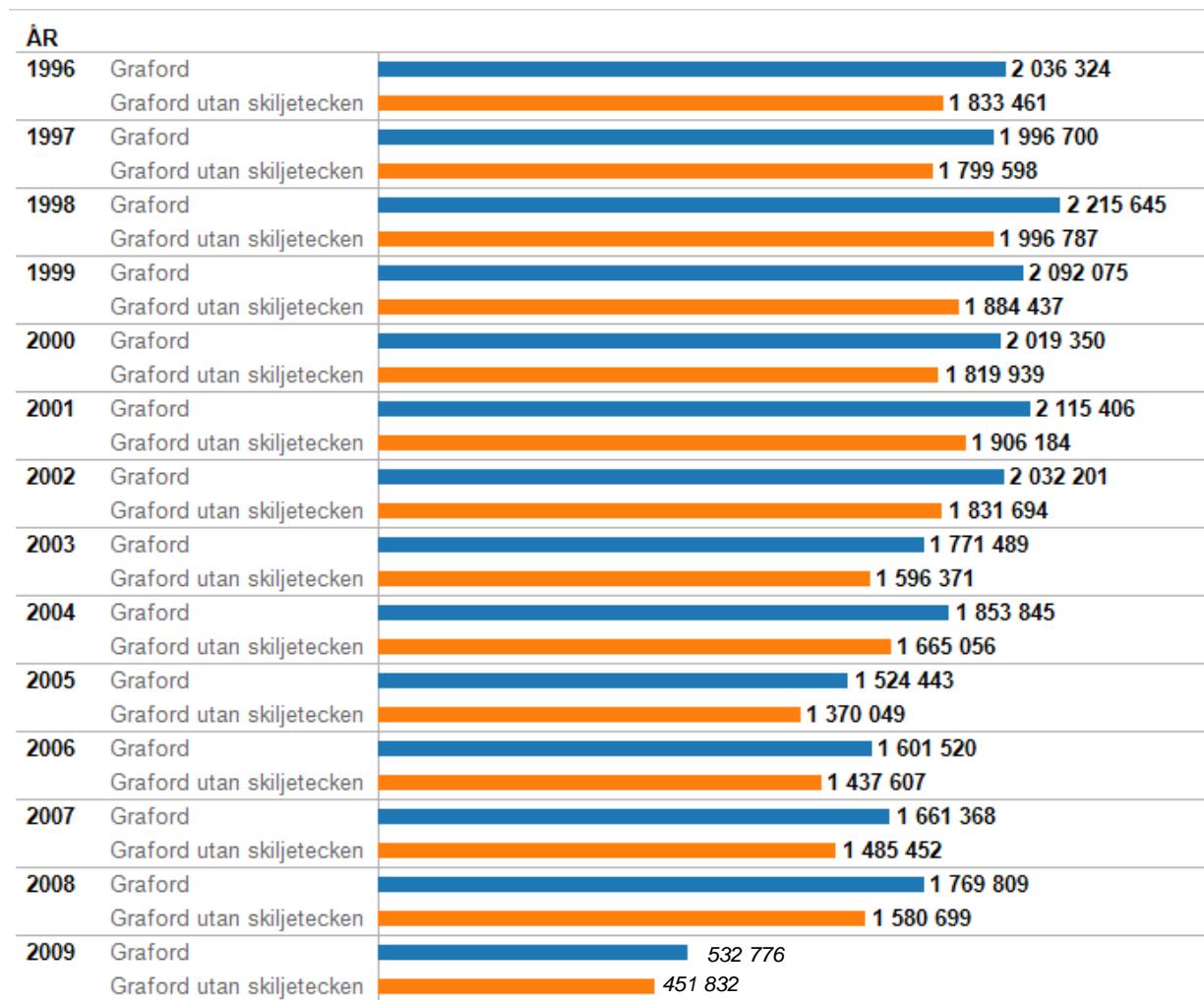
De gula strecken avser  
*Endast på webben-  
artiklar*



# Material – KORPUS (9/13)



Distribution av antalet graford (med och utan skiljetecken) i LT:s artiklar på årsbasis under åren 1996-maj 2009



# Material – KORPUSBEARBETNING (10/13)

➤ *avstavningar – tokenisering* identifiering av de minsta strukturella enheter (ord, siffror osv.) och *satssegmentering*

➤ *ordklasstagging*

<s>

```
Min/PS@US0@S erfarenhet/NCUSN@IS av/SPS detta/PF@NS0@S är/V@IPAS
ett/DI@NS@S föräldrapar/NCNSN@IS till/SPS ett/DI@NS@S prematurt/AQPNSNIS
barn/NCNSN@IS som/PH@000@S hade/V@IIAS mycket/AQPNSNIS problem/NCNSN@IS
i/SPS neonatalperioden/NCUSN@DS med/SPS långvarigt/AQPNSNIS
intensivvårdsbehov/NCNSN@IS ./FE
```

</s>

➤ *lemmatizering* – grundformsbestämning

<s>

```
Min{min} erfarenhet{erfarenhet} av{av} detta{detta} är{vara+r} ett{ett}
föräldrapar{föräldrapar} till{till} ett{ett} prematurt{premur+t}
barn{barn} som{som} hade{ha+d} mycket{mycken+t} problem{problem} i{i}
neonatalperioden{neonatalperiod+n} med{med} långvarigt{långvarigt+t}
intensivvårdsbehov{intensivvårdsbehov} .{.}
```

</s>

# Material – KORPUSBEARBETNING (11/13)

## ➤ entitetsigenkänning – märka upp tidsuttryck/mått & namn

<TIMEX TYPE="TME" SBT="DAT">Redan 1983</TIMEX> , vid den första s k <ENAMEX TYPE="EVN" SBT="CLU">Allergidagen</ENAMEX> i <ENAMEX TYPE="LOC" SBT="PPL">Örebro</ENAMEX> , enades man inom <ENAMEX TYPE="ORG" SBT="CRP">Svenska föreningen för allergologi</ENAMEX> ( <ENAMEX TYPE="ORG" SBT="CRP">SFFA</ENAMEX> ) om en uppdaterad nomenklatur , som i stort sett sammanfaller med en nu aktuell , global version .

## ➤ sammansättningssegmentering

Fysisk aktivitet minskar risken för övervikt , buk||fetma och metabola syndromet , sänker blod||trycket samt påverkar lipo||protein||omsättningen och insulin||känsligheten i positiv riktning , för att nämna några sådana mekanismer som förklarar den kraftigt skyddande effekten .

## ➤ (ny) MeSH-indexering

Det var även känt att <mesh id="D08.811.520.224.125.250" src="new/acr">GAD</mesh> utsöndras av de <mesh id="D06.472.610.575;D06.472.699.350;D12.644.548.393" src="eng">insulin</mesh>producerande <mesh id="A03.734.414.131;A06.390.131;A06.407.414.087;A11.436.294.092" src="swe">betacellerna</mesh> i <mesh id="A03.734" src="swe">bukspottkörteln</mesh> .



# Material – SNOMED CT (12/13)

- Matcha olika urval ur SNOMED CT på korpusen för att lättare kunna få svar på frågor om hur väl täcker SNOMED CT:s termer korpusmaterialet t.ex. artiklar som behandlar *diabetes* och *hjärta* för att kunna validera **existerande** termer inom dessa delfackområden
- Utveckla rutiner för att fånga den enorma *ortografiska* (*betablockerare* vs. *beta-blockerare*), *morfologiska* (*betablockerarna*), *lexikalisk-semantiska* (*nefron* vs. *njure*) och *strukturella* termvariation (*transplantation av njure* vs. *njurtransplantation*)

# Metod – SNOMED CT-variation (1/5)

1-ordstermer	2-ordstermer	3-ordstermer	4-ordstermer	≥5-ordstermer	Akronymer & förkortningar
<b>A</b>	<b>A B</b>	<b>ABC</b>	<b>ABCD</b>	<b>ABCDE</b>	<b>UUU*</b>
A2 <i>prep</i> A1 om A = sammansättning A1__A2	B A AB	CA om B = preposition	ACD	ABDE borttagning av funktionsord och skiljetecken	
AX - XA	A , B		BCD , A		
XAX	B , A				
hud infektion infektion i/på hud hud rodnad ansikts hud	cerebral blödning blödning , cerebral glomerulär filtration glomerulusfiltration	smärta i vila vilosmärta	diabetes mellituts typ 2 diabetes typ 2	vid undersökning: sår på vänster fot sår på vänster fot	ACE-hämmare Angiotensinkon- vertashämmare
parafrasering delträffar ...	ordningsväxling sammansättning...	sammansättning	borttagning modifiering....	borttagning modifiering...	expansion

+några vanliga synonymer: *sjukdom* vs. *åkomma*

# Metod – SNOMED CT-variation (2/5)

- **morfologisk variation – böjnings- och avledningssuffix**
  - *hjärtsjukdom => hjärtsjukdomarna*
  - *hypertoni => hypertoniker*
  - *ödem => ödematösa*
- **strukturell variation: NP:er från sammansättningar**
  - *mikroalbuminurimätning => mätning av mikroalbuminuri*
  - *njurtransplantation => transplantation av njure*
- **strukturell variation: sammansättningar från NP:er**
  - *undersökning av fot => fotundersökning*
  - *glomerulär filtration => glomerulusfiltration*
- **partiell matchning – sammansättningssegmentering**
  - *insulinnivå => insulin+nivå*
  - *inhalationsinsulin => inhalations+insulin*
- **koordineringar**
  - *interleukin-1 och -6 => interleukin-1 och **interleukin-6***
  - *hjärt- och njursvikt => hjärts**vikt** och njur||svikt*

# Metod – SNOMED CT-variation (3/5)

- **modificeringar & ersättningar: sifferomvandling; utelämning/tillägg av bindestreck; utelämning av vissa funktionsord och/eller skiljetecken**
  - *NYHA typ 2 => NYHA typ II*
  - *betablockerare => beta-blockerare => b-blockerare*
  - *Romano-Wards syndrom => Romano Wards syndrom*
  - *akut koronart syndrom , AKS => akut koronart syndrom*
  - *NYHA-klassificering , klass 4 => NYHA-klass IV*
  - *diabetes mellitus type 1 => diabetes type 1*
  - *vänstersidigt grenblock i skänkel => vänstersidigt skänkelblock*
- **akronymer & förkortningar**
  - *apolipoprotein b-a1 => apob/apoa1*
  - *perkutan transluminal angioplastik => PTA*
- **icke-behandlade varianter: **ellipsis & vissa typer av koordineringar****
  - *supraventrikulär och **ventrikulär takykardi***
  - ***NYHA-klass III** eller IV; **blodtryck** (systoliskt och diastoliskt)*

# Metod – SNOMED CT-täckning (4/5)

Två *urval* 2 841, olika termer

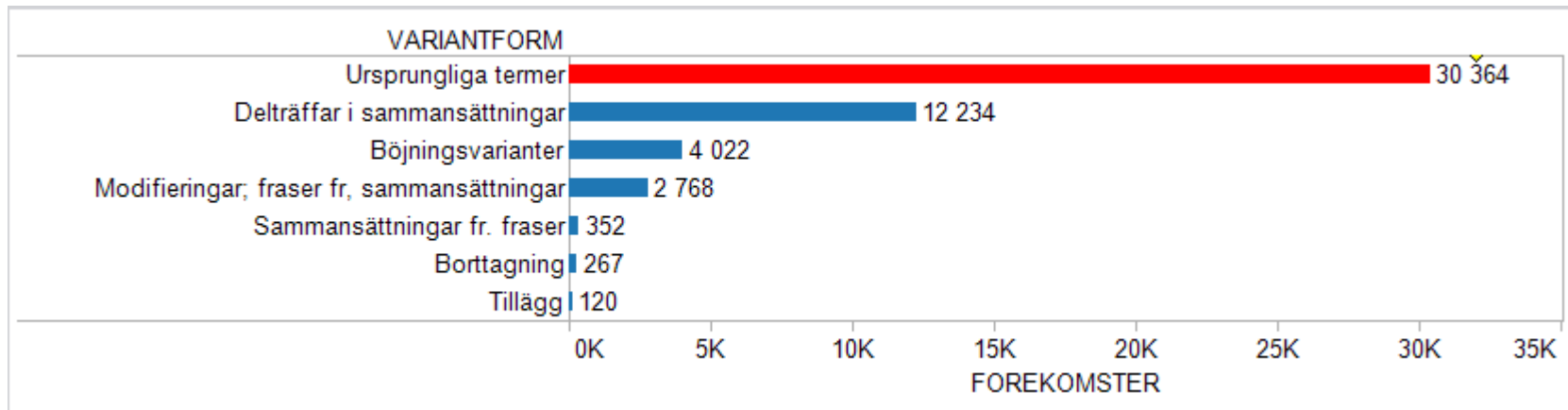
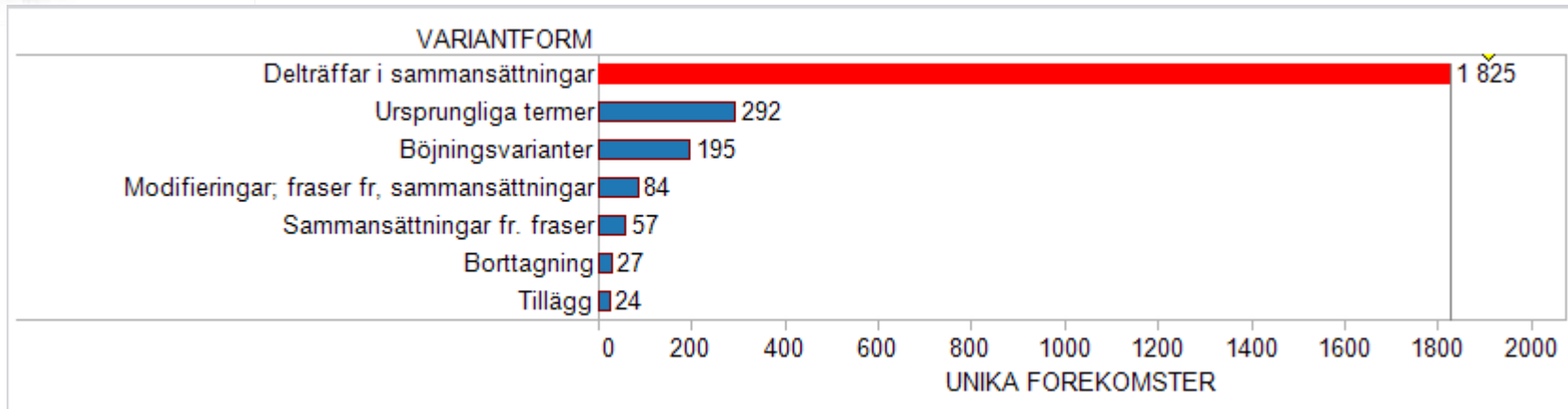
Hittades 354 – Täckning: **12,46%** hela LT [D:65,2% H:8,5%]

2 504 unika formvarianter

50 127 förekomster av SNOMED CT-termer

Termvariation	Unika(förekomster)	Exempel
Delträffar i sammansättningar	1 825 (12 234)	<i>insulin</i> behandling
Ursprungliga termer	292 (30 364)	<i>insulin</i> ; <i>kolesterol</i>
Böjningsvarianter	195 (4 022)	<i>insuliner</i> ; <i>kolesterolet</i>
Modifieringar; fraser fr, sammansättningar	84 (2 768)	<i>EKG visade sinusrytm</i> *EKG : sinusrytm
Sammansättningar fr. fraser	57 (352)	<i>njurtransplantation</i>
Borttagning av ord, skiljetecken osv.	27 (267)	<i>Wolff-Parkinson-White</i> *Wolff-Parkinson-Whites syndrom
Tillägg av ord el. skiljetecken	24 (120)	<i>hjärtkammerflimmer</i> *kammerflimmer
<i>Inte i korpusen</i>	<i>2 487</i>	<i>ventrikulär trigemini</i>

# Metod – SNOMED CT <sup>(5/5)</sup>



# Sammanfattning (1/2)

Skapat ett användbart komplement till den elektroniska upplagan av LT och de möjligheter som erbjuds via LT:s sökgränssnitt

Syftet med arbetet har varit att täcka andra användningsområden och informationsbehov och inte konkurrera med det som redan erbjuds

Datorbaserad, semantisk bearbetning av stora textmaterialet blir allt mer eftertraktade av forskare inom olika discipliner – fakta vs. dokument

En semantiskt förädlad korpus utgör en resurs som bidrar till utveckling inte minst i flervetenskapliga sammanhang





# Sammanfattning (2/2)

Stora korpusar eftersträvas för att ge en säkrare empirisk forskning, där observationer och analyser av språkliga fenomen leder fram till nya hypoteser och ev. nya teorier och ny kunskap

Det obearbetade materialet utgör sedan länge en värdefull medicinsk resurs för alla som yrkesmässigt arbetar med termer och språk – vi har bidragit med att göra textmaterialet *mer* strukturerat och förädlat, vilket kan vara till hjälp för explorativa studier där sökningar kan förfinas på olika sätt, och därmed ge forskningen nya möjligheter till djupare innehålls-analyser och kunskap inom olika ämnesområden





# Webbsidor ... ...under utveckling



# Termfrekvensdistribution

## Sökparametrar ...

Söksträng: *endast* term-id el. term

stress

Mer? (<200 tecken) ↕

Termtillhörighet:

SNOMED-CT

MeSH

Antal träffar per sida:

20 träffar ▾

SÖK...

Till Konkordanserna... ↕

## Hjälplänkar (i nytt fönster)

SNOMED CT-taggar ↕

MeSH-taggar ↕

Ordklasstaggar ↕

Sökfrågor: *frekvens* ↕

Sökfrågor: konkordanser ↕

## Andra länkar (i nytt fönster)

..... Läkartidningen ↕

..... Diabetologlytt ↕

..... IHTSDO ↕

..... EpC, Socialstyrelsen ↕

## Webbläsare och annan info...

Mozilla Firefox ↕

Klicka för att logga ut ↕

SNOMED-CT idnummer:	73595000	= 0	≤ 10	≤ 100	≥ 100	förlöd	efterlöd
Originalterm:	stress [333 varianter]					<<	>>

« förra 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... 16 17 nästa »

Textvariant	lt96	lt97	lt98	lt99	lt00	lt01	lt02	lt03	lt04	lt05	lt06	lt07	lt08	lt09	Total
postmigrations>> stressen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
provtagnings>> stress	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
publicerings>> stressens	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
påfrestning/>> stress	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
påfrestningen/>> stressen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
roll>> stress	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
samhälls>> stress	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4
skjuv>> stress	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
STRESS	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Stress	4	7	14	17	13	35	14	13	19	5	9	6	10	2	168
stress	115	167	181	224	222	291	288	184	295	116	193	149	168	102	2695
stress <<-sårbarhetsmodellen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
stress <<-coping	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
stress <<-eko	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
stress <<-ekokardiografi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
stress <<-enfotonstomografi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
stress <<-induced	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
stress <<-magsår	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
stress <<-reaktioner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
stress <<-related	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
---	121	179	196	242	237	330	302	198	315	121	208	158	178	106	---

« förra 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ... 16 17 nästa »

Observerad frekvens för SNOMED CT-termen "stress" inklusive variantformer och sammansättningar där termen ingår; data från LT; bilden visar 20 av 333 olika textvarianter som har hittats (inklusive sammansättningar)



# Semantiska Konkordanser

**Sökparametrar ...** **Hittade kontexter:** 21

Söksträng: **[ner='.\*CLC'] [pos='V.\*'] [0,6] [snm='[12][0-9]+'];**

Använd korpus: DiabetologNytt 96-09

Kontext i tecken: 30 tecken | Sorterad: Av

Antal träffar per sida: 20 träffar | Skiftläge: Av

Sök i:  Konkordans  Konkordans SNOMED-id

**SÖK...** **Till Frekvensinfon...**

**Hjälplänkar (i nytt fönster)**

- SNOMED CT-taggar
- MeSH-taggar (v. 2006)
- Ordklasstaggar
- Sökfrågor: frekvens
- Sökfrågor: konkordanser

**Andra länkar (i nytt fönster)**

- Läkartidningen
- DiabetologNytt
- IHTSDO
- MeSH
- EpC, Socialstyrelsen

**Webbläsare och annan info...**

- Mozilla Firefox
- Klicka för att logga ut

Vänster kontext	Sökfråga	Höger kontext
erade till varandra . • När en	<b>diabetiker drabbas av hjärtinfarkt</b>	, är risken för dödlig utgång
• Klas Malmberg : Om nu dessa	<b>patienter drabbas av hjärtinfarkt</b>	hur är då prognosen ? • Hur b
hade diabetes . • Bland dessa	<b>patienter återfinns de som utvecklar en säkerställd hjärtinfarkt</b>	men också patienter som skick
lt; 0.001 ) . • många av dessa	<b>patienter har instabil angina</b>	pectoris . • bland dem som lä
per 1.000 trombolysbehandlade	<b>patienter är 37 i en diabetespopulation med misstänkt hjärtinfarkt</b>	jämfört med 15 i en populatio
enna ändring torde medföra att	<b>patienter får 6 gånger snabbare normaliserat blodglukos vid insulincoma</b>	. • Sverige är Diabetesforska
löts ( 1 ) . • Tre ST- och två	<b>ICT-patienter hade proteinuri</b>	( urinalbumin mer än 200 g/mi
ider i en hjärtekärlsjukdom och	<b>diabetiker har tre gånger ökad risk att få hjärtinfarkt</b>	. • Samtidigt är mortaliteten
en dubbelt så hög efter att en	<b>diabetiker fått sin hjärtinfarkt</b>	jämfört med icke-diabetiker .
ecklingen . • Mellan 20-30% av	<b>vuxendiabetikerna får hjärtinfarkt</b>	, njursjukdomar och tvingas t
lighet för nervkompression hos	<b>diabetiker kan också vara relaterat till ett endoneuralt ödem</b>	och följer av detta ( 18 , 1
68 % i riket . • 84 % av våra	<b>patienter har genomgått fotundersökning</b>	det senaste året jämfört med
ponenten och för västerländska	<b>individer innebär detta midjemått</b>	8gt; 94 cm för män och 8a
nske kan vidare subanalyser av	<b>patienterna ge svar på frågan om risken för hjärtsvikt/ödem</b>	var särskilt påtaglig hos någ
h med tanke på att drygt 7 700	<b>personer har slutat</b>	röka eller snusa med hjälp av
u obesvarad fråga är hur dessa	<b>patienter hade presterat på glukosbelastning innan hjärtinfarkten</b>	. • - Vi vet inte det men man
. • Mikro-Makroalbuminuri hos	<b>diabetiker • En tredjedel av diabetiker kan ha tyst</b>	myokardischemi och hälften av
978 ; • 58:1184-90 ) . • Dessa	<b>patienter har också ofta haft hjärtinfarkt</b>	när utredningen startas ( Tho
amlat årsbesöksgruppen hade 20	<b>patienter slutat röka</b>	under de sista 10 åren . • da

**[ner='.\*CLC'] [pos='V.\*'] [0,6] [snm='[12][0-9]+']** – ”ett ord uppmärkt som ’grupp av individer’ följt av ett ord ordklasstagat som verb, följt av 0-6 ord följt av ett ord uppmärkt med ett SNOMED CT-etikett som börjar med ’1’ eller ’2’”



# Semantiska Konkordanser

Sökparametrar ... Hittade kontexter: 13

Söksträng: `[lem='.*drabba'] [[pos='A.*']][pos='N.*' & lem='.*sjukdom']`

Använd korpus: Läkartidningen 2001

Kontext i tecken: 30 tecken | Sorterad: På

Antal träffar per sida: 20 träffar | Skiftläge: Av

Sök i:  Konkordans  Konkordans SNOMED-id

[Till Frekvensinfon...](#)

**Hjälplänkar (i nytt fönster)**

- [SNOMED CT-taggar](#)
- [MeSH-taggar \(v. 2006\)](#)
- [Ordklasstaggar](#)
- [Sökfrågor: frekvens](#)
- [Sökfrågor: konkordanser](#)

**Andra länkar (i nytt fönster)**

- [Läkartidningen](#)
- [Diabetologlytt](#)
- [IHTSDO](#) [MeSH](#)
- [EpiC, Socialstyrelsen](#)

**Webbläsare och annan info...**

- [Mozilla Firefox](#)
- [Klicka för att logga ut](#)

Vänster kontext	Sökfråga	Höger kontext
celiaki löper en ökad risk att	drabbas av autoimmuna sjukdomar	, tex diabetes . ▪ I Lancets
rg . ▪ Kvinnor som i vårt land	drabbas av gynekologiska cancersjukdomar	är internationellt sett väl s
erol ökar påtagligt risken att	drabbas av ischemisk kranskärlsjukdom	. ▪ Vid BAS är sambanden mind
nna kvarstår hos patienter som	drabbas av kronisk GYH-sjukdom	[ 8 ] . ▪ Transplanterade pat
barn som föds underburna eller	drabbas av neonatal sjukdom	. ▪ Blodprov och andra prov e
inte enbart äldre kvinnor som	drabbas av stressrelaterad sjukdom	. ▪ I en SIFO-mätning som und
just negativ stress . ▪ De som	drabbas av stressrelaterade sjukdomar	blir sjukskrivna länge och må
ier har visat att spädbarn som	drabbas av svår luftvägssjukdom	orsakad av RSV ( respiratory
vinnor i arbetsför ålder , som	drabbats av kronisk sjukdom	, är ofta multipelt psykosoci
▪ I en familj med ett barn som	drabbats av livshotande sjukdom	sker med nödvändighet stora f
kor som efter långvarig stress	drabbats av olika sjukdomar	och får ta hand om dem - samt
soner har det senaste halvåret	drabbats av svår sjukdom	. ▪ Pojkens morfar , faster o
vårigheter när en nära anhörig	drabbats av svår sjukdom	. ▪ Ett drygt år efter broder

*[lem='.\*drabba'] [[pos='A.\*']][pos='N.\*' & lem='.\*sjukdom']* (dvs. "ett ord vars grundform slutar på 'drabba' följt av vilket ord som helst följt av ett adjektiv och ett substantiv vars grundform slutar på 'sjukdom' och 30 tecken vänster- och högerkontext. Resultatet är från året 2001

# Semantiska Konkordanser

Sökparametrar ...

Söksträng:

`([lem='.*obstipation'] | [lem='.*förstoppning'])`

Använd korpus:

Läkartidningen 2000

Kontext i tecken:    Sorterad:

30 tecken    På

Antal träffar per sida:    Skiftläge:

20 träffar    På

Sök i:

- Konkordans  
 Konkordans SNOMED-id

SÖK...

Till Frekvensinfon... →

Hjälplänkar (i nytt fönster)

- SNOMED CT-taggar →  
 MeSH-taggar (v. 2006) →  
 Ordclasstaggar →  
 Sökfrågor: frekvens →  
 Sökfrågor: konkordanser →

Andra länkar (i nytt fönster)

- ..... Läkartidningen →  
 ..... Diabetologlytt →  
 ..... IHTSDO →    ..... MeSH →  
 ..... EpC, Socialstyrelsen →

Hittade kontexter:

18

Vänster kontext	Sökfråga	Höger kontext
ssymtom : Återkommande diarréer ( samtliga ) , en period med	<b>förstoppning</b>	( Andrée ) , buksmärtor , rinnande näsor ( samtliga ) , mus
derkant av detta intervall . • Andra vanliga biverkningar är	<b>förstoppning</b>	, hudutslag och muntorrhet . • Aptitstörningar , minskad li
d hematuri och leukocyter . • Hon fick Losec och medicin mot	<b>förstoppning</b>	, • Efter ytterligare en månad sökte hon annan läkare vid v
et gälla dyrbara och högeffektiva läkemedel mot migrän eller	<b>förstoppning</b>	, • Hur stor effekt har migrän , förstoppning respektive er
itet ? • Och svaret är vid närmare eftertanke inte så lätt :	<b>Förstoppning</b>	? • Ofarlig huvudvärk ? • Erektionssvaghet ? • Vem ska få r
från mag-tarmkanalen med aptitlöshet , diffusa buksmärtor ,	<b>förstoppning</b>	eller diarré . • Muskelsmärtor , ömmande leder och domnings
som tas upp från tarmen och konjugeras i levern [ 1-4 ] . •	<b>Förstoppning</b>	en delförklaring • Patienter med PUBS är i stor utsträcknin
räsna mening , men än har nog ingen bestridit att åtminstone	<b>förstoppning</b>	kan behandlas med fibertillskott . • Särskilda förhoppninga
t migrän eller förstoppning . • Hur stor effekt har migrän ,	<b>förstoppning</b>	respektive erektionssvikt för den totala hälsosituationen ?
• - Sårigheter i munhåla och svalg • - Svampinfektioner • -	<b>Förstoppning</b>	• - Smärta • - Hyperkalcemi • - Allmänt illamående • - Beha
som omtalas i dagböckerna stämmer med trikinos ( diarréer ,	<b>obstipation</b>	, muskelsmärk - dock övergående ) . • Andra förväntade symto
i stället för standardvälling till frukost för att förebygga	<b>obstipation</b>	, • Näringstillförseln sker under uppsikt då patienten i re
• Patienter med PUBS är i stor utsträckning förstoppade . •	<b>Obstipation</b>	ger förlängd passagetid i tarmen , och därmed ökad bakterie
es med lågdos ASA . • Anemi var ovanligare 2/4,4 procent . •	<b>Obstipation</b>	och leverpåverkan var mindre frekvent . • Infarkt förekom h
sterande substansen indoxylsulfat . • Bidragande faktorer är	<b>obstipation</b>	och alkalisk miljö i påsen . • Fenomenet kräver ingen behan
sterande substansen indoxylsulfat . • Bidragande faktorer är	<b>obstipation</b>	och alkalisk miljö i påsen . • PUBS kräver ingen behandling
ad motorik i mag-tarmkanalen lider många anorexipatienter	<b>obstipation</b>	samt illamående och tidig mättnadskänsla i samband med
av		målt
cirka 10 procent av fallen noteras övergående hårravfall . •	<b>Obstipation</b>	är relativt vanligt förekommande då VLCD-regimer är fattiga

`([lem='.*obstipation'] | [lem='.*förstoppning'])` obstipation eller förstoppning

