



# Hur påverkar Parkinsons sjukdom språket och kommunikation?

Merle Horne

Lingvistik (SOL-centrum)  
Lunds Universitet

Parkinsons påverkar rörelse,  
inklusive rörelse av talorganen.

T.ex. tungrörelser, läpprörelser, och  
även stämbandsrörelser

Tungrörelser och läpprörelser är  
viktiga för att kunna producera olika  
ljud, e.g. olika vokaler (ö, å, i)

Stämbandsrörelser viktiga  
för att producera melodier,  
även språkliga melodier som  
svenskans ordaccenter:

**tomten** (<tomt)

(Accent 1-'akutaccent')

**tomten** (<tomte)

(Accent 2-'gravaccent')



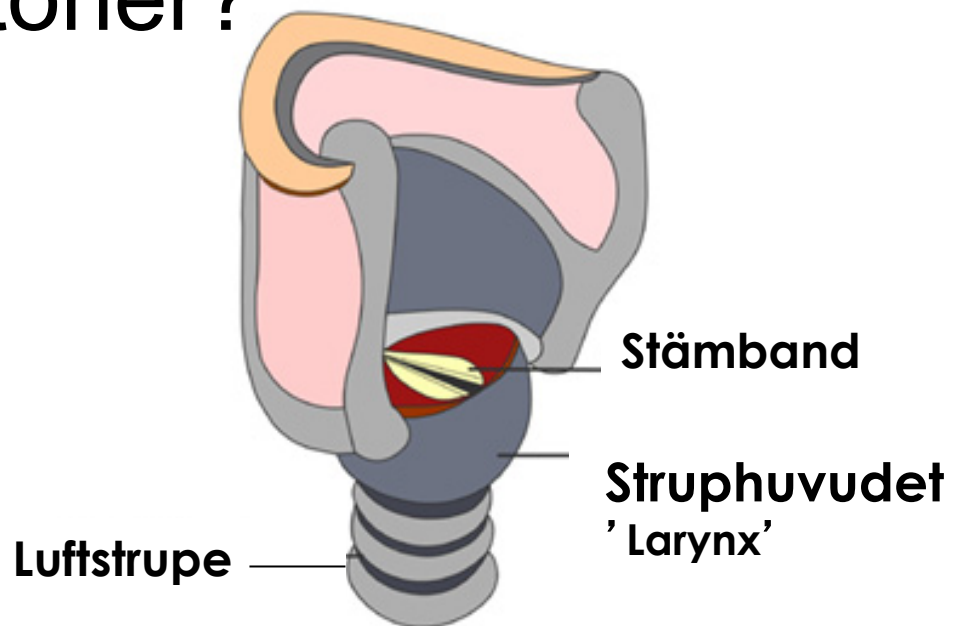
skånska

central svenska

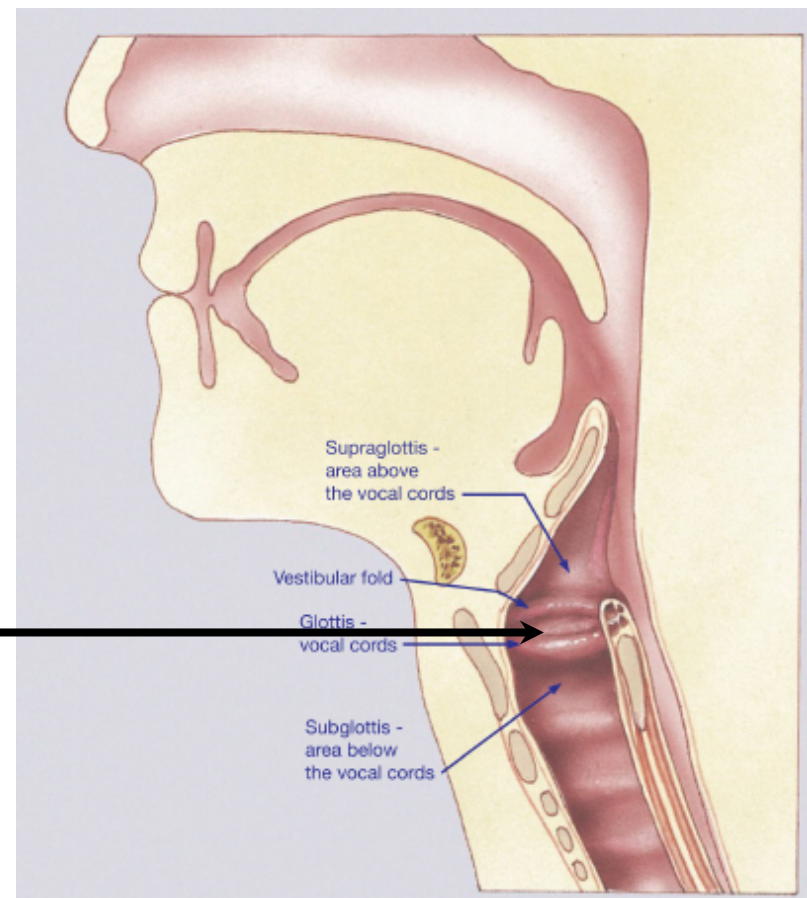


Höga toner medför snabbare  
stämbandsrörelser än låga  
toner

# Hur produceras höga toner?



ceders-sinai.edu



dwp.gov.uk

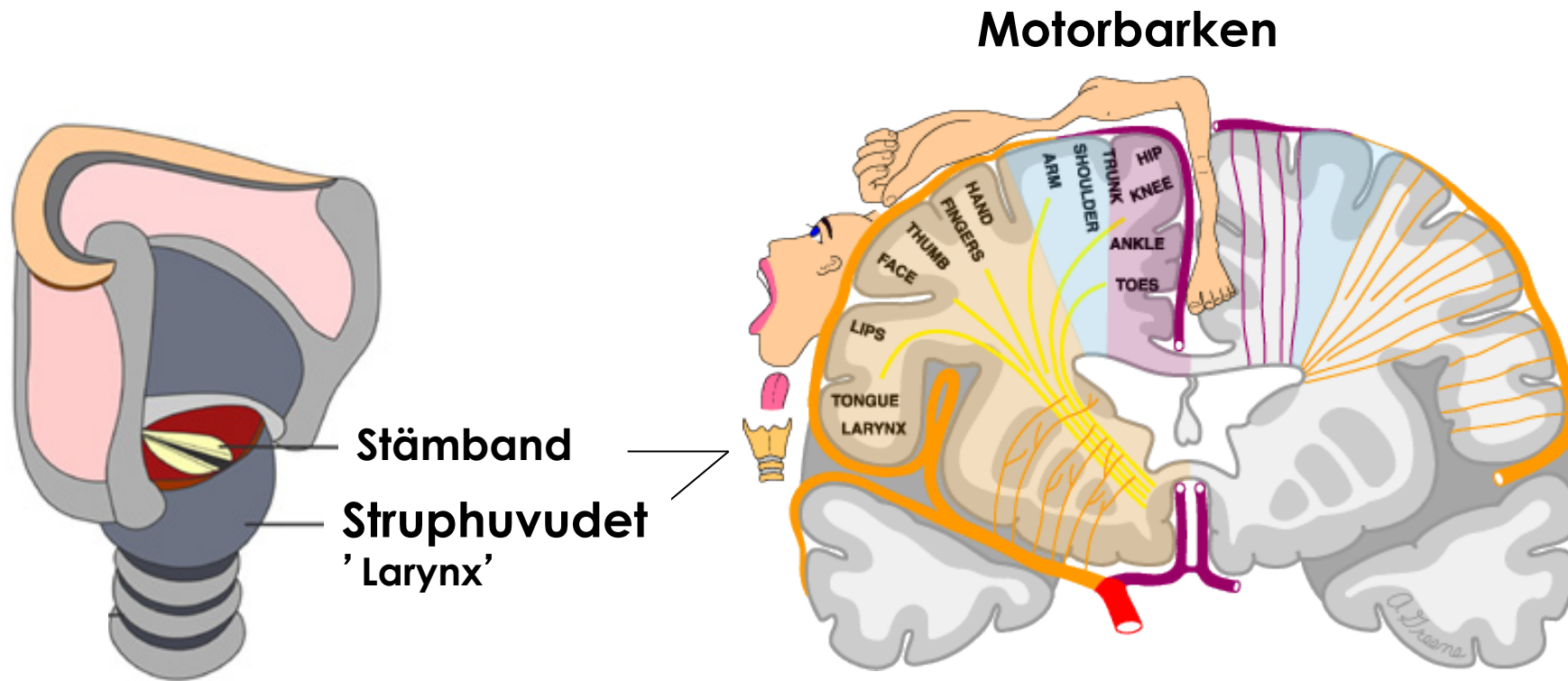
Talets melodi styrs av stämbandens svängningshastighet.

Ju snabbare stämbanden vibrerar desto högre blir tonnivån



LUND  
UNIVERSITY

# Stämbandens rörelse, toner, och hjärnan



ceders-sinai.edu

Stämbandens rörelsehastighet styrs av muskler som kontrolleras av motorbarken

Forskning har visat att parkinsons medför problem att producera höga toner dvs snabba ändringar i stämbandsrörelsehastighet. Detta medför att det kan vara svårt för lyssnare att tolka allt som en person med Parkinsons vill uttrycka.



LUND  
UNIVERSITY

Darkins, Fromkin & Bensen  
(*Brain and Language* 1988) jämförde  
amerikanska parkinsons  
patienters produktion av  
sammansättningar och fraser  
och jämförde dem med en  
kontroll-grupp:  
***greenhouse*** 'växthus'  
***green house*** 'grönt hus'

# Resultat

Talare med parkinsons hade svårt att producera skillnaden mellan sammansättningar och fraser, t.ex. en högre ton (betoning) på första ledet i sammansättningar (t.ex. *rödhake* – *röd* *hake*)



Höga toner kan t.ex.  
användas för att framhäva  
viktiga ord i en mening:



LUND  
UNIVERSITY

***De kommer se'n och fikar*** 

**De kommer se'n och fikar** 

**De kommer se'n och fikar** 

**De kommer se'n och fikar** 

Höga toner kan också användas av talare för att uttrycka olika känslotillstånd, t.ex. glädje, vrede, samt för att framhäva vissa ord som är viktiga i samtalet

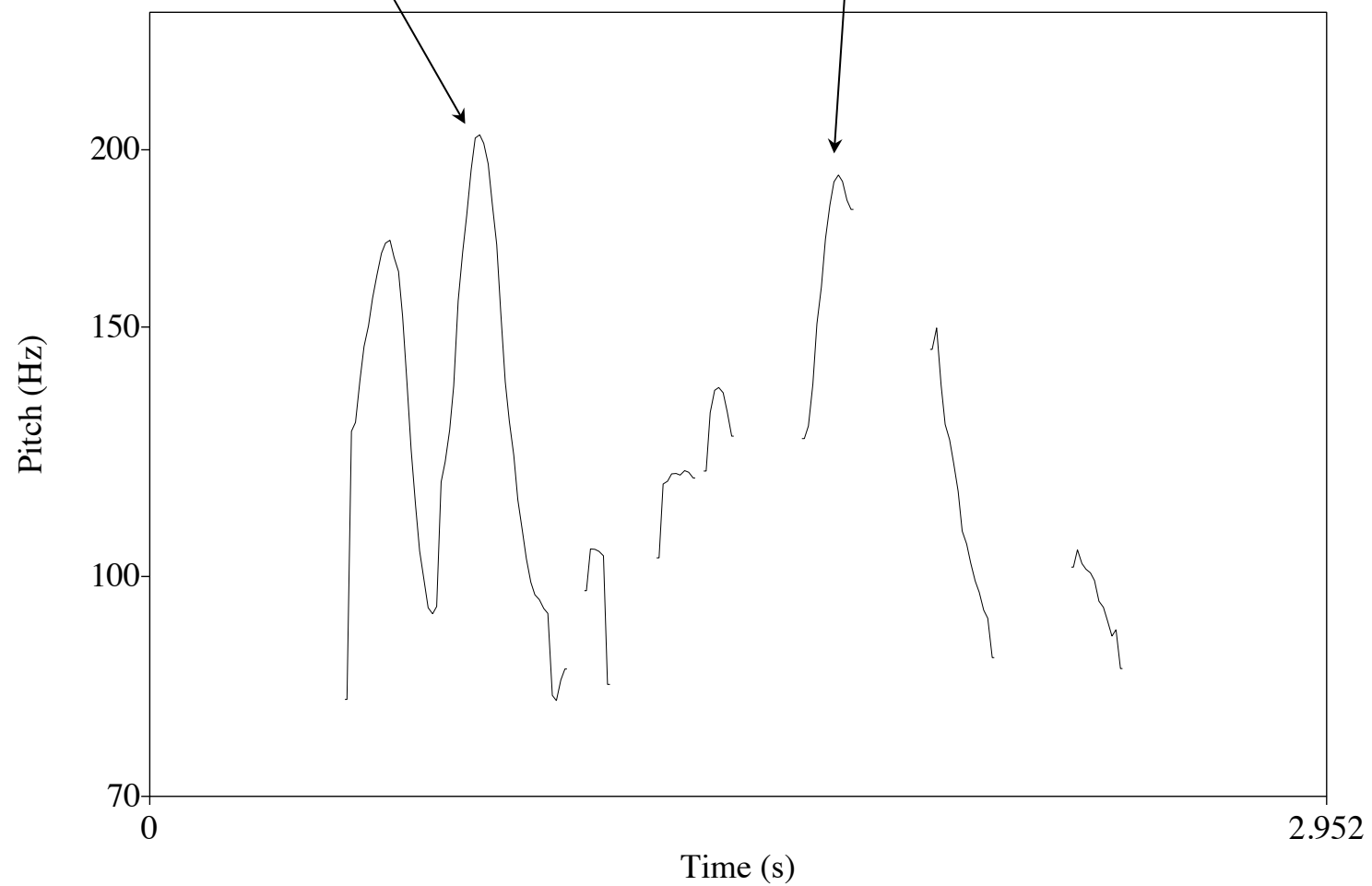
*I lördags var det påskafton*





LUND  
UNIVERSITY

**I lördags var det påskafton**



Grundtonskurva



Resultat i Pell et al. (*Brain and Language* (2006)) visade att talare med Parkinsons uppfattas ofta som ledsna eller känslomässigt neutrala. Detta kan vara en misstolkning p.g.a. att Parkinsons-patienter har problem att producera höga toner som associeras med känslor som glädje.



Pell et al. bad en grupp personer lyssna på yttranden uttalade av Parkinsons-patienter och friska personer. Talarens känslomässiga tillstånd (arg, äcklad, glad, neutral, ledsen, förvånad) bedömdes samt graden av upplevd känslomässig intensitet



# Resultat

Parkinsons-patienters yttranden som skulle ge ett argt, äcklat, eller glatt intryck misstolkades ibland som 'neutrala' .

Yttranden som skulle ge ett ledset intryck identifierades bäst.

Känslomässig intensitet var mindre för talare med Parkinsons förutom för känslan ' ledsen' .



Lyssnares reaktion kan bero på problem som Parkinsons-patienter har att producera höga toner. Känslor som glädje och vrede uttrycks oftast med hjälp av höga toner. En röst som som låter ledsen kännetecknas av låga toner.



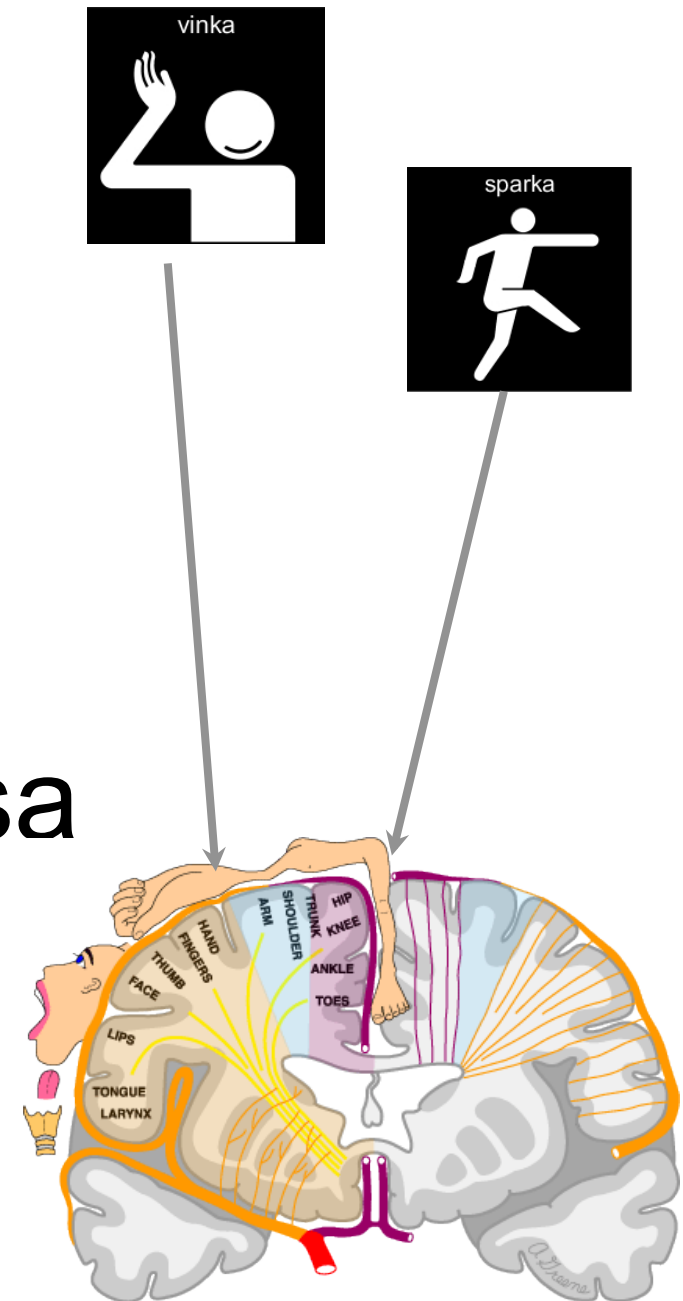
# Bearbetning av rörelseverb



Forskningsresultat (e.g. Boulenger et al. 2008) visar att parkinsons sjukdom kan påverka bearbetning av ord vars betydelse är förknippade med kroppslig rörelse, t.ex. ***gå, sparka, vinka***



Eftersom en del av betydelsen (rörelsekomponenten) hos rörelseverb antas vara representerad i motorkortex, påverkas bearbetningen av dessa ord när Parkinsons inverkar på kroppslig rörelse.





LUND  
UNIVERSITY

Boulenger et al. (*Neuropsychologia* 2008)  
jämförde hur snabbt personer  
med parkinsons (i jämförelse  
med en kontrollgrupp) kunde  
känna igen rörelseverb (t.ex.  
*vinka* i motsats till konkreta  
substantiv (t.ex. *äpple*) före  
(minst 12 t utan L-dopa) och efter  
(1 t) behandling med L-dopa.

# Resultat

Parkinsons-patienter (men inte kontrollgruppen) hade något svårare att känna igen ord för rörelseverb än ord för konkreta substantiv när dopaminnivån var låg. Efter levodopa-behandling var det ingen skillnad i tiden det tog att känna igen rörelseverb i jämförelse med substantiv.

