

## I begyndelsen af ordet Konsonantklynger i moderne hebraisk

Christophe Zerkitsky Vies  
Københavns Universitet  
wzc608@alumni.ku.dk

### Abstract

*The elision of the vowel shewa (◌<sup>ə</sup>) has resulted in the emergence of consonant clusters in Modern Hebrew. Clusters in native words are extremely limited in distribution. The consonants of some surface clusters undisputedly belong to the same underlying syllable while others appear to underlyingly belong to two syllables. The question is thus whether those surface clusters are underlying clusters or mere surface phenomena.*

*By asking speakers of Hebrew how they would syllabify words with initial consonant clusters, I have found that some Hebrew speakers show a tendency to break up the clusters. This is particularly clear in monosyllabic words, where the majority of my informants break up the cluster.*

*This suggests that for some Hebrew speakers, consonant clusters are disallowed at a certain level of phonological abstraction. Therefore, I propose that consonant clusters belong to the phonotactics of the prosodic word, not the syllable, and that the first segment in surface clusters be analyzed as extrasyllabic.*

**Key words:** Modern Hebrew, syllabification, phonotactics, phonology.

### 1. Indledning

I moderne hebraisk (herefter MH) er støttevokalen \*◌<sup>ə</sup> (shewa) faldet bort, hvilket har resulteret i at der opstår konsonantklynger<sup>1</sup>, såfremt det passer med den nye fonotaks (segmenters syntagmatiske kombinationsmuligheder) (se Asherov & Bat-El 2019 for en beskrivelse af MH fonotaks). Fx blev præ-moderne hebraisk \*k<sup>ə</sup>l<sup>ə</sup>:vi:m 'hunde' til MH /klavim/, mens \*m<sup>ə</sup>l<sup>ə</sup>:χi:m 'konger' blev til /melaxim/ (der indskydes altså en hjælpevokal mellem de to første konsonanter, fordi /ml/ ikke er en tilladt klynge i MH).

Klynger i MH består af højst to konsonanter (for arveord) og findes initialt kun i tre tilfælde: I imperativer, fx /sgoʁ/ 'luk!', i denominale verber, som er afledt af rødder med flere end tre radikaler<sup>2</sup> (typisk låneord), og i nominer. Kun nominer vil blive behandlet i denne undersøgelse. I alt udgør substantivstammer med stavelsesinitiale klynger kun 3,7% af substantivstammer og findes (for arveord) kun ordinitialt (af ordinitiale stavelser i substantivstammer udgør stavelser med initiale klynger 8,7%) (Asherov & Bat-El 2019).

Forekomsten af klynger er altså meget begrænset. Derudover kan mange initiale klynger beskrives som resultatet af vokalsynkope, dvs. udeladelsen af en vokal, (se fx Faust 2019), og nogle ord med klynger på overfladen kan analyseres som havende underliggende former uden klynger.

Formålet med min undersøgelse er derfor at finde frem til, hvordan de fonologiske mønstre for ord med klynger ser ud på de forskellige abstraktionsniveauer i den fonologiske analyse, og hvordan disse spiller sammen med sprogbrugernes intuition ift. klyngers rolle i fonotaksen. Dette undersøges ved at få hebraisktalende til at inddele en række ord i stavelser i et skema samt i en sprogleg og undersøge, om der findes et system i en eventuel splittelse af konsonanter i overfladeklynger.

Jeg undersøger hvorvidt klyngens konsonantkombination og ordstrukturen har indflydelse på tendensen til at dele klynger op eller ej. Derudover noteres informanternes alder for at undersøge, om deres sproglige intuition afhænger af deres alder, hvilket ville være et udtryk for en igangværende forandring i sprogets fonotaks.

Klynger, som består af en stemt konsonant efterfulgt af en ustemt konsonant (fx /dk/), har man tidligere afvist var reelle klynger (fx Greenberg 1963, Lombardi 1995). Disse klynger tillades dog på overfladen i MH, og Kreitman (2008) argumenterer for, at konsonanterne i disse klynger hører til samme stavelse i MH. Der er altså uenighed om, om overfladeklynger, som består af en stemt konsonant og en ustemt konsonant, underliggende er klynger, eller om de bare er et overfladefænomen. Hvis de ikke er underliggende klynger, kan man forvente, at informanterne i denne undersøgelse er mere tilbøjelige til at opdele dem.

Nogle leksemer optræder altid med klynger på tværs af forskellige bøjninger, mens andre veksler mellem at have en klynge og ikke have en klynge (ved synkope). Leksemer, som optræder med klynger i alle bøjninger, har nødvendigvis underliggende klynger, mens leksemer, som kun har klynger i nogle tilfælde, kan analyseres som ikke havende underliggende klynger. Hvis det er tilfældet, kan man forvente at informanterne er mindre tilbøjelige til at opdele klyngerne i leksemer af førstnævnte type og mere tilbøjelige til at opdele klyngerne i leksemer af sidstnævnte type.

Denne undersøgelse tester altså to udbredte fonologiske analyser empirisk: At klynger med en stemt konsonant efterfulgt af en ustemt konsonant ikke underliggende er klynger, og, specifikt for MH, at leksemer, som har klynger i alle bøjninger, har underliggende klynger, mens leksemer, som kun nogle gange har klynger, ikke underliggende har klynger.

I næste afsnit beskrives de ordstrukturer med klynger, som jeg undersøger. I afsnit tre gennemgås proceduren og metoden for de to pilotforsøg, og fjerde afsnit præsenterer resultaterne. I det femte afsnit diskuteres resultaternes implikationer for den fonologiske analyse af konsonantklynger i MH.

## 2. Ordstrukturer med konsonantklynger

Initiale klynger kan optræde i leksemer, hvor klyngen findes i alle bøjninger: Fx /zman/ 'tid', /zman+im/ 'tider'. Herunder er nogle substantivstammer i femininum altid suffigerede, fx /tmun+a/ 'billede', /tmun+ot/ 'billeder' (der findes altså ikke en tilsvarende maskulinumform *\*\*tmun*<sup>3</sup> uden suffiks).

Klynger kan også opstå som resultat af morfologisk betinget synkope, dvs. sletningen af et segment. Fælles for alle synkoperingsprocesserne er, at klyngen splittes op, hvis der sker brud på fonotaksen: fx /katan/ 'lille.M.', /ktan+im/ 'små.M.', men /lavan/ 'hvid', /levan+im/ 'hvide.M.' (ikke \*\*/lvanim/). Ved synkoperingen af det første /a/ opstår en klynge (/lv/), som ikke tillades, og derfor splittes klyngen op med /e/.

I det følgende beskrives de tre ordstrukturer, hvis stamme har en initial klynge pga. synkope.

### 2.1 ANTEPENULTIMAT /a/-SYNKOPE

Nominer, hvis grundform er /CaCVC<sup>4</sup>, får synkoperet /a/ i første stavelse ved al form for affigering, fx /davaϕ/ 'ting', /dvaϕ+im/ 'ting.PL.' (Bolozky 1978) (dog er der visse historiske undtagelser). Synkopen effektueres ikke, hvis den skaber en klynge på flere end to konsonanter, fx /batlan batlan+im/ 'dagdriver, -PL', men ikke \*\*/btlanim/ eller \*\*/betlanim/ (med /e/ som støttevokal).

Denne vekslen mellem formen med klyngen og den uden er altså fonologisk forudsigelig (i den forstand at man kan opstille en regel, der afleder den ene form fra den anden). Disse former kan derfor tænkes ikke at have underliggende klynger, hvorfor de muligvis vil blive splittet op oftere end leksemer, der utvetydigt har en underliggende klynge.

### 2.2 SEGOLATER

*Segolater* (Zhakevich & Kantor 2019) er en særlig gruppe nominer, hvis pluralisstamme har en initial klynge, fx /kelev/ 'hund', men /klav+im/ 'hunde'.

Relationen mellem stammer med og uden klynger i segolaterne er temmelig uklar, for man kan ikke opstille en fonologisk regel, der udleder den ene form fra den anden, uden at den bliver meget abstrakt (se fx Bat-El 1989, 2012; Bolozky 1978).

Det er altså uklart, om stammerne med overfladeklynger har en underliggende klynge eller ej. Hvis informanterne i denne undersøgelse er tilbøjelige til at opdele klyngerne i segolaterne, tyder det på, at der ikke er tale om underliggende klynger og vice versa.

### 2.3 DIMINUTIVER

Visse diminutiver dannes ved reduplikation, hvor en del af ordet gentages, fx /zakan/ 'skæg' til /zkankan/ 'lille skæg' (Kreitman 2003). I disse diminutiver opstår der konsonantklynger, såfremt fonotaksen tillader det. I materialet i denne undersøgelse er der kun benyttet diminutiver fra stammer, der undergår /a/-synkope, og det må altså forventes, at de vil blive behandlet sådan (jf. 2.1). De har altså muligvis ikke underliggende klynger, og derfor kan det forventes, at informanterne er mere tilbøjelige til at splitte klyngerne op.

### 2.4 OPSAMLING

Der findes på den ene side leksemer, som altid har klynger, fx *zman*, *tmuna*, og på den anden side er der leksemer, som nogle gange har klynger. Sidstnævnte kan ligeledes deles op i to: På den ene side er der dem, der ved affigering mister det første /a/, fx /katan/ 'lille', /ktan+ot/ 'små.F', hvilket er fonologisk forudsigeligt; på den anden side er der segolaterne og deres afledninger, hvor vekslen

mellem stammer med klynger og stammer uden ikke er fonologisk forudsigelig – kun morfologisk forudsigelig.

Det er forventeligt, at leksemer med utvetydigt underliggende klynger vil være mindst tilbøjelige til at blive splittet op af informanterne. Derudover kan man forvente, at leksemer, der undergår fonologisk forudsigelig synkope (/a/-synkope), vil blive oftere splittet op end leksemer, der undergår synkope, som kun er morfologisk forudsigelig (segolaterne). Leksemer, der altid bærer et femininumssuffiks, kan tænkes at ligge et sted imellem, da de altid har klynger, men samtidig på overfladen ligner former, der har fået synkoperet den første vokal (fx /ʃχun+a ʃχun+ot/ 'nabolag, -PL.', som altid har en klynge, overfor /kχul+a kχul+ot/ 'blå.F, -PL.', der har fået synkoperet /a/ (jf. /kaχol/ 'blå.M')).

### 3. Metode

For at finde frem til hvordan hebraisktalende opfatter tilladelsen af klynger, opstillede jeg to forskellige forsøg. I det første forsøg blev informanterne bedt om at udfylde et skema, hvis opbygning er inspireret af skemaet i Cohen-Gross (2017), men jeg fokuserer på klynger, hvilket hun ikke behandlede i sin undersøgelse. Skemaet bestod af en række ord, der skulle inddeles i stavelser, hvor hver stavelse skulle skrives i sit eget felt.

I det andet forsøg skulle informanterne sige en række ord i en israelsk børnesprogleg, hvor ordene inddeles i stavelser.

Informanterne blev opsøgt i Israel på universitetet, i lufthavnen, mm. De blev her bedt om at udfylde skemaet og fik først at vide at de, hvis de havde tid, kunne deltage i det andet forsøg. Det takkede alle israelerne nej tak til, så de deltog kun i det første forsøg. Derudover opsøgte jeg to hebraisktalende i Danmark, der kunne deltage i begge forsøg.

#### 3.1 INFORMANTER

Til det første forsøg deltog 20 informanter mellem 17 og 51 år ( $M = 29$ ,  $SD = 9,4$ ). Af de 20 informanter var der 13 mænd og 7 kvinder. En stor del var studerende ved det hebraiske universitet i Jerusalem. Alle bortset fra én havde hebraisk som eneste modersmål, og denne ene var vokset op tosproget med russisk som andet sprog. Tre informanter havde boet i Danmark i hhv. 19, 10 og 2 år, hvoraf de to sidste deltog i begge forsøg.

#### 3.2.1 MATERIALET

Materialet i det første forsøg bestod af 40 ord, hvoraf 22 var målord. Målordene var alle nominer med initiale klynger. Resten af ordene agerede fyldeord for at undgå, at informanterne skulle regne ud, at jeg undersøgte ord med klynger. Ser man bort fra, at fyldeordene ikke havde klynger, lignede de målordene i form og betydning.

Målordene kan inddeles efter ordstruktur:

Tabel 1. Målordenes inddeling i ordstruktur med eksempler og antal for hver kategori. Et plus står for en morfemgrænse, men infikser står i vinkelklammer.

Kendetegn	Eksempel	Antal
Monosyllabisk	/zman/	4
Altid med femininumssuffiks	/tguv+a/ /fviϕ+ot/	6
/a/-synkope	/gdol+a/ (jf. /gadol/) /kχul+ot/ (jf. /kaχol/)	3
Segolater	/gzax+im/ (jf. /gezeϕ/) /dlat+ot/ (jf. /delet/)	6
Diminutiver	/z<kan>kan/ (jf. /zakan/)	3

Målordene kan desuden inddeles efter klyngens segmenters stemthed og artikulationsmåde:

Tabel 2. Målordenes klyngers konsonantkombinationer med eksempler og antal for hver kategori.

Konsonantkombination	Eksempel	Antal
Ustemt + ustemt obstruent	/kχulot/	7
Stemt + ustemt obstruent	/bkaxim/	3
Stemt + stemt obstruent	/bdika/	3
Ustemt + stemt obstruent	/tguva/	4
Obstruent + sonorant	/tmuna/	5

Følgende tabel viser målordene fra spørgeskemaet med en overfladefonemisk transskription, oversættelse og den forventede syllabificering for hvert ord. Den forventede syllabificering er baseret på Cohen-Gross' (2015, 2017) beskrivelse af placeringen af stavelsesgrænser i MH og Kreitmans (2008) analyse af klynger som tautosyllabiske (dvs. at segmenterne hører til samme stavelse) – mest relevant for denne undersøgelse er forventningen om, at overfladeklynger inddeles således, at de hører til samme stavelse.

Et punktum står for en stavelsesgrænse.

Tabel 3. Samtlige målord fra det første forsøg og den forventede syllabificering.

Hebraisk	Transskription	Oversættelse	Forventet syllabificering	
			Hebraisk	Transskription
קְלָבִים	klavim	'hunde'	כל.בים	kla.vim
סְפָרִים	sfaɣim	'bøger'	ספ.רים	sfa.ɣim
זְקָנָן	zkankan	'lille skæg'	זקנ.קן	zkan.kan
כְּחוּלוֹת	kɣulot	'blå.F.PL'	כחו.לות	kɣu.lot
תְּגוּבָה	tguva	'svar'	תגו.בה	tgu.va
גְּדוּלָה	gdola	'stor.F.SG'	גדו.לה	gdo.la
דְּלָתוֹת	dlatot	'døre'	דל.תות	dla.tot
דְּפוּס	dfus	'bogtryk'	דפוס	dfus
גְּזָרִים	gzaxim	'gulerødder'	גז.רים	gza.ɣim
קְטַנְטָן	ktantan	'lillebitte.M.SG'	קטנ.טן	ktan.tan
תְּפִילָה	tfila	'bøn'	תפי.לה	tfi.la
בְּקָרִים	bkaɣim	'morgener'	בק.רים	bka.ɣim
בְּדִיקָה	bdika	'undersøgelse'	בדי.קה	bdi.ka
כְּבִישׁ	kvijf	'sti', 'vej'	כביש	kvijf
שְׁבִירוֹת	fvixot	'frakturer'	שבי.רות	fvi.kot
קְבָרִים	kvaɣim	'gravsten.PL'	קב.רים	kva.ɣim
שְׁכוּנָה	fɣuna	'nabolag'	שכו.נה	fɣu.na
תְּמוּנָה	tmuna	'billede'	תמו.נה	tmu.na
שְׁחָרָחַר	fɣaxɣax	'sort-agtig.M.SG'	שחר.חר	fɣax.ɣax
דְּמוּת	dmut	'figur', 'karakter'	דמות	dmut
קְצָרָה	ktsaxa	'kort.F.SG' (ADJ)	קצר.ה	ktsa.ɣa
זְמַן	zman	'tid'	זמן	zman

### 3.3 Det andet forsøg

I det andet forsøg undersøgte jeg igen opfattelsen af initiale klynger, men denne gang ud fra tale og uden at bede informanterne direkte om at inddele ordene i stavelser. Informanterne udførte denne opgave inden udfyldelsen af skemaet fra første forsøg.

Informanterne blev bedt om at læse 12 ord op på to forskellige måder. Først skulle det læses op, som det stod på papiret, for at sikre at de udtalte ordene med initiale klynger. Dernæst skulle ordet siges på *sfat habet* (שפת הבי"ת) ' <b>-sproget', som er en israelsk børnesprogleg. Legen går ud på, at ordet får redupliceret hver stavelse, således at den efterfølges af [b] plus vokalen fra den foregående stavelse. Eventuelle konsonanter i slutningen af stavelsen rykkes over i den næste [bV]-stavelse, fx /ka.tan/ → [ka.ba.ta.ban]. Det er altså snarere en reduplikation af stavelsens krop (eng. *body*), dvs. stavelsens kerne og ansats (segmenter før kernen).

Dette blev optaget på en mobiltelefon, da man blot skulle kunne høre, om der kom en ekstra stavelse efter den første konsonant i klyngen eller ej, fx om /dlatot/ blev [dla.ba.to.bot] eller fx [de.be.la.ba.to.bot].

Materialet i det andet forsøg bestod af syv mål- og fem fyldeord plukket tilfældigt ud fra de 40 ord fra Tabel 3. I Tabel 4 ses målordene fra det andet forsøg.

Tabel 4. Samtlige målord fra det andet forsøg og den forventede syllabificering.

Hebraisk	Transskription	Oversættelse	Forventet syllabificering	
			Hebraisk	Transskription
דלתות	dlatot	'døre'	דל.תות	dla.tot
קטנטן	ktantan	'lillebitte.M.SG'	קטנ.טן	ktan.tan
דמות	dmut	'figur', 'karakter'	דמות	dmut
גדולה	gdola	'stor.F.SG'	גדו.לה	gdo.la
קצרה	ktsaʁa	'kort.F.SG'(ADJ)	קצ.רה	ktsa.ʁa
תמונה	tmuna	'billede'	תמו.נה	tmu.na
כחולות	kyulot	'blå.F.PL'	כחו.לות	kyu.lot

### 3.4 Procedure og analyse

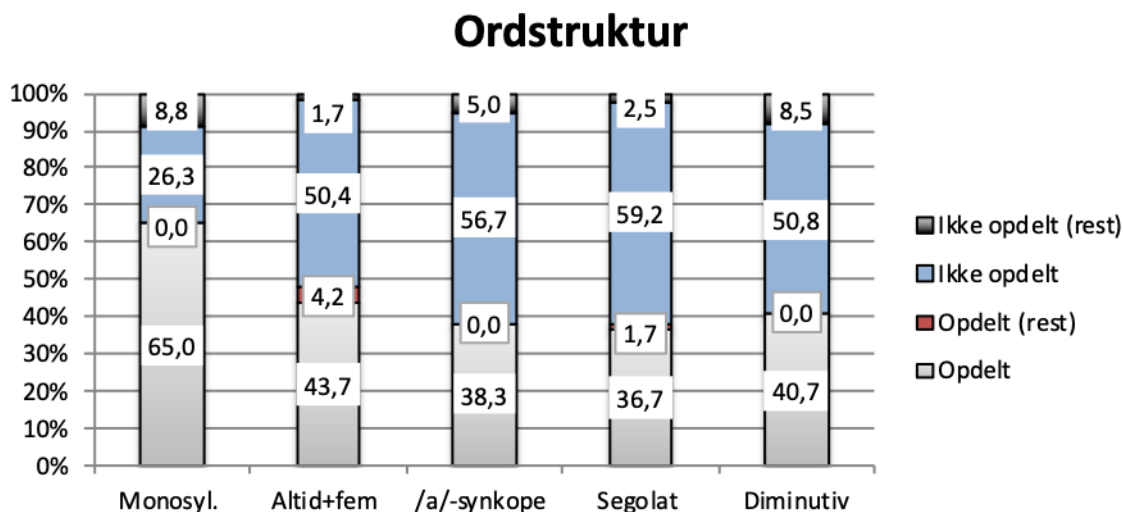
På skemaet blev informanterne bedt om at oplyse deres alder og modersmål. De tre deltagere, som var bosat i Danmark, blev desuden bedt om at skrive, hvor længe de havde boet uden for Israel.

Alle ordene fra de udfyldte skemaer blev tastet ind i et regneark inddelt efter informant, ordstruktur og konsonanternes sonoritet, og informanterne blev inddelt efter alder.

Herefter blev de forskellige stavelsesdelinger talt sammen og inddelt i grupper. Antallet af stavelsesdelinger med opsplittet klynge blev sammenlignet med antallet af inddelinger uden opsplittet klynge for hver faktor.

## 4. Resultater

### 4.1 Det første forsøg



Figur 1. Stavelsesdelinger i procent, hvor klyngen er samlet (inkl. inddelinger i body/coda) som forventet, og procentinddelinger, der kun afviger fra det forventede ved, at klyngen er splittet op (inkl. inddelinger i body/coda), fordelt efter målordenes underliggende struktur. De resterende inddelinger er inddelt i grupper efter måden, klyngen behandles på.

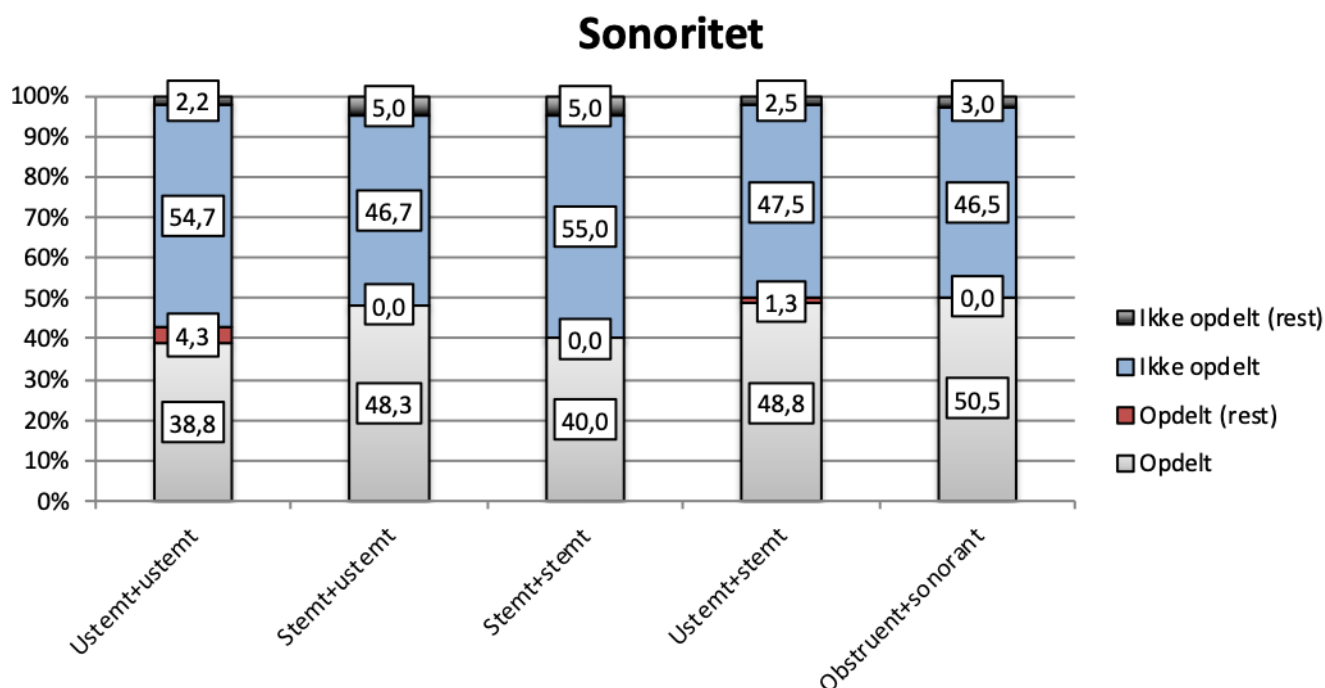
Figur 1 viser i procent mængden af stavelsesdelinger, hvor konsonantklyngerne splittes op eller holdes samlet, opdelt efter ordenes struktur. Eventuelle inddelinger i body/coda i stedet for i stavelser tælles med, da det er en naturlig fonologisk enhed for hebraisktalende (Share & Plum 2005). Dvs. <dfus> og <dfu.s> begge regnes som forventede inddelinger (dvs. ikke-opsplittede klynger), mens <d.fus> og <d.fu.s> begge siges at være opsplittet (dvs. afviger kun fra det forventede ved at splitte klyngen op).

Resten af stavelsesdelingerne er også delt op efter, om den initiale klynge splittes eller ej, men hører ikke med i den samlede gruppe, da de afviger på måder, hvor man ikke kan være sikker på, at der virkelig er tale om en inddeling i stavelser – fx virker nogle forekomster til at være inddelt i morfemer, andre i grafemer, hvilket ikke giver mening at regne med. De er dog repræsenteret i figuren, da man ikke kan være sikker på, om det er inddelinger i stavelser eller ej.

Der virker ikke til at være nogen effekt fra, om leksemet altid har en klynge eller ej (jf. 2.4). Det er værd at bemærke, at segolaterne i denne henseende grupperer sig med ordene, der undergår /a/-synkope. Antallet af stavelser virker derimod til at have en effekt: I de monosyllabiske morfemer er tendensen at splitte klyngen, mens de disyllabiske morfemer oftest beholder klyngen. Det vil kommenteres nærmere i afsnit 5.3.



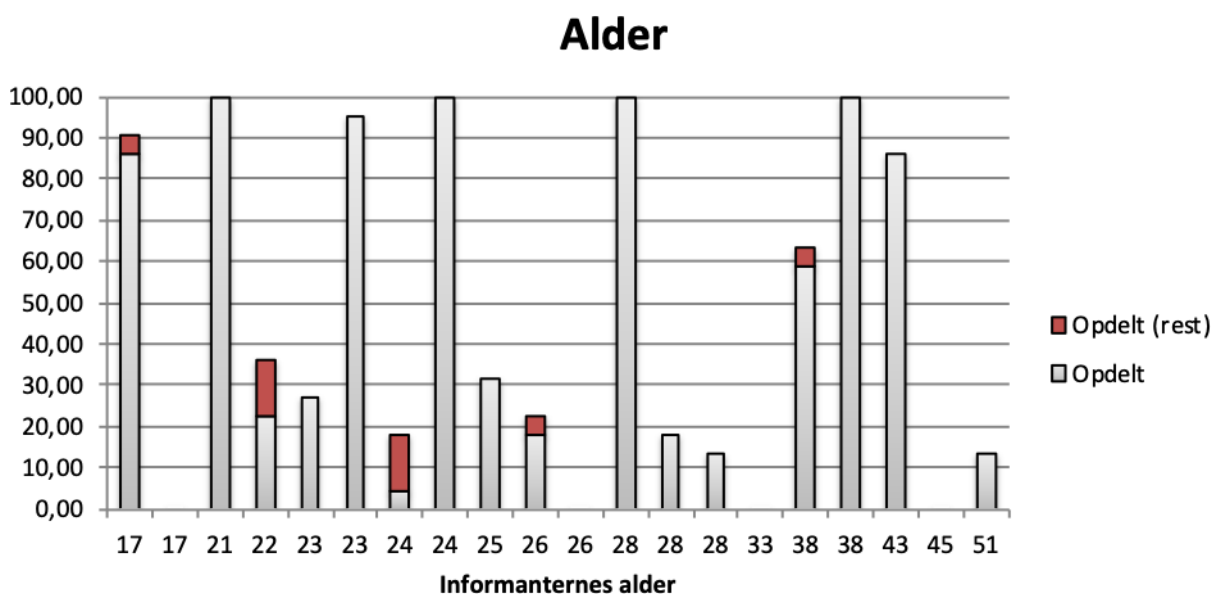
Gennemsnitligt holdes 48% af klyngerne samlet, mens 45% splittes op (begge inkl. inddelinger i body/coda). Alt i alt, inklusive restgrupperne, blev 54% af alle målord inddelt med en samlet klynge, mens 46% fik splittet klyngen op.



Figur 2. Procent stavelsesdelinger fordelt efter klyngens segmenters stemthed og artikulationsmåde. De resterende inddelinger er inddelt i grupper efter måden, klyngen behandles på. Stemthedscombinationerne er alle fire obstruentklynger.

I Figur 2 er samtlige målord blevet inddelt efter klyngens segmenters stemthed og artikulationsmåde og efter, om klyngen blev splittet op eller ej.

Der virker ikke umiddelbart til at være nogen effekt af kombinationen af konsonanter på tendensen til at splitte dem op i to stavelser. Klynger med en stemt konsonant efterfulgt af en ustemt konsonant synes altså ikke ud fra informanternes svar at være mindre reelle klynger end de andre typer klynger, jf. hypotesen i afsnit 1.



Figur 3. Stavelsesdelinger af forekomster, der kun afviger fra den forventede deling ved at splitte klyngen op (inkl. inddelinger i body/coda), angivet i procent, og restinddelingerne med opdelt klynge for hver informant inddelt efter alder, hvor de yngste står længst til venstre.

I figur 3 ses antallet af stavelsesdelinger med opsplittet klynge i procent for hver informant. Informanterne repræsenteres på x-aksen efter deres alder. De resterende inddelinger, hvor klyngen er splittet op, men som afviger fra den forventede stavelsesinddeling på andre måder, er også repræsenteret her.

Der ses ikke nogen tendens til at splitte konsonantklyngerne op som funktion af alder. Til gengæld virker det som om, de fleste deltagere groft sagt grupperer sig i yderpunkterne – enten bliver alle eller ingen af klyngerne brudt op.

#### 4.2 Opsummering af resultaterne fra første forsøg

Resultaterne fra det første forsøg viser, at informanterne ofte (48% gennemsnitligt, hvis inddelinger i body/coda tælles med) inddeler stavelserne som forventet (med samlet klynge), og i alt beholdes den initiale klynge i 54% af forekomsterne. I en næsten lige så stor andel (45%) splittes den initiale klynge op (inkl. inddelinger i body/coda), og i alt, inklusive restgruppen, splittes klyngen op i 46% af alle forekomster. Det ses særlig tydeligt i de monosyllabiske ord (65%). Resten af ordene (dvs. dem med to stavelser) inddeles ca. lige ofte, omkring 40% af tiden. Der virker ikke umiddelbart til at være nogen effekt fra konsonantkombinationen eller informanternes alder. Nogle få informanter deler hellere ordene op i body/coda end i stavelser.

### 4.3 Det andet forsøg

To informanter fra det første forsøg deltog også i det andet forsøg, hvor de skulle sige en række ord på *sfat habet* ' <b>-sproget'. Tabel 3 viser en bred fonetisk transskription af outputtet for forsøgets målord.

Tabel 3. De to informanters output fra det andet forsøg i en grov lydskrift. Punktum står for stavelsesdeling og | for en kort pause. Fed skrift markerer en reduplikation af en codakonsonant, og kursiv markerer en reduplikation af grafemet <h> (/a/). Grafemisk transskription skrives i vinkelklammer.

	Målord	Informant 19	Informant 20
Hebraisk	Transskription		
דלתות	dlatot	de.be.la.ba.to.bot	də.bə.la.ba.to.bo.tə.bə
קטנטן	ktantan	ke.be.ta.ba. <b>ne.be</b> .ta.ban	kə.bə.ta.ba.nə.bə.na.na.nə.bə
גדולה	gdola (<gdvlh>)	ge.be.do.bo.la.ba	gə.bə.do.bo.la.ba   ha
דמות	dmot	de.be.mu.but	də.bə.mu.bu.tə.bə
קצרה	ktsava (<ktsh>)	ke.be.tsa.ba.ʁa.ba	kə.bə.tsa.ba.ʁa.ba.habʹ
תמונה	tmuna (<tmvnh>)	te.be.mu.bu.na.ba	tə.bə.mu.bu.na.ba.ha.bə
כחולות	kχulot	ke.be.χu.bu.lo.bot	kχ   bə.χu.bu.lo.bo.tə.bə

Informant 19 reduplicerer alle stavelseskroppene som forventet, bortset fra at den første konsonant i klyngen behandles som sin egen stavelse, dvs. klyngen splittes op. Derudover redupliceres det første /n/ i /ktantan/ (markeret med fed), hvilket kan tolkes sådan, at codakonsonanten (konsonanten i slutningen af stavelsen) anses for at være sin egen stavelse. Det er dog det eneste sted han gør det.

Informant 20's resultater er svære at tolke, for hun reduplicerer konsekvent både kroppen og konsonanten i slutningen af stavelsen (markeret med fed), fx i *dlatot*, hvor det finale /t/ behandles som sin egen stavelse/krop. I det sidste ord tøver hun en smule, og det er uklart om hun føler, at /χ/ hører sammen med /k/ eller ej.

Det kan dog også tyde på, at hun bare reduplicerer grafemet, hvilket er en misforståelse af opgaven. Det kan ses ved at hun, ud over at reduplicere de stavelsesfinale konsonanter, siger [ha] sidst i *gdola*, som ortografisk har et finalt <h>, der repræsenterer /a/. Dette bliver gjort konsekvent (kursiv i tabellen) i ord med finalt <h> /a/. I *tmuna* redupliceres det endda, og i *ktsava* efterfølges det af [bʹ], hvilket nok også skal tolkes som en reduplikation.

### 4.3 Opsummering af resultaterne fra andet forsøg

Informant 20 i det andet forsøg reduplicerer sandsynligvis grafemerne i stedet for stavelseskroppene, så hendes resultater skal tages med et gran salt. Begge informanter viser en klar tendens til at splitte initiale klynger op: I alle ord behandles det første segment i klyngen som sin egen stavelse (måske med undtagelse af *kχulot* af informant 20). Det lægger op til en mere uddybende undersøgelse af, om det er en generel tendens.

## 5. Diskussion

Uanset om man analyserer nogle eller alle ordstrukturene med overfladeklynger som havende underliggende klynger, gælder det for dem alle, at klyngerne ikke behandles af mine informanter som reelle klynger. Da der ikke i alle tilfældene kan være underliggende vokaler, der splitter klyngen op, må der være noget andet på spil. Resultaternes implikationer for den fonologiske analyse af klyngers fonotaktiske status i MH vil derfor blive diskuteret i de følgende afsnit.

Først redegøres for samspillet mellem forskellige restriktioner på ordstrukturen i MH. Det er vigtigt at forstå på forhånd, at restriktioner ikke er regler: De kan sagtens overtrædes. Ords struktur kan ses som et kompromis mellem restriktionerne.

Denne gennemgang samt resultaterne fra forsøgene danner basis for argumentet om, at der er et fonologisk abstraktionsniveau, hvor klynger ikke tillades.

### 5.1 Restriktioner på ordets struktur

I MH består det prosodiske ord optimalt af to stavelser (Bat-El 2006, Ussishkin 1999). Dvs. der rangerer en begrænsning på ordstrukturen, som udløser processer, der sigter efter at sørge for, at det prosodiske ord består af kun to stavelser. Derfor synkoperes, dvs. fjernes, vokaler så vidt muligt, når der føjes en stavelse til stammen, fx /gadol/ 'stor.M', som ved suffigering bliver fx /gdol+a/ 'stor.F' (og ikke \*\*/gadola/ på tre stavelser) (jf. afsnit 2).

Bat-El (2006) beskriver, at morfologisk betinget synkope ikke finder sted, hvis det resulterer i en medial klynge: Fx /sipeʁ/ 'han fortalte', hvor /e/ synkoperes ved suffigering i /sip.ʁ+a/ 'hun fortalte' (ikke \*\*/sipeʁa/). Derimod bliver /misgeʁ/ 'han indrammede' til /misgeʁ+a/ 'hun indrammede' og ikke \*\*/mis.gʁa/. Her tillades tre stavelser altså for at undgå en klynge.

Da ordet og stavelsen udgør to forskellige domæner i den fonologiske beskrivelse, bør fonotaktiske restriktioner også opdeles efter disse. Jeg foreslår derfor, at man, i stedet for at dele begrænsningen på *stavelsens* struktur op i ordinitial (som tillader visse klynger) og ikke-ordinitial (som slet ikke tillader klynger), samler dem i én: Stavelser må højst have én konsonant på hver side af kernen. Eftersom klynger kun tillades ordinitialt (for arveord) under særlige betingelser, kan man argumentere for, at stavelser med klynger er en kvalitet ved det prosodiske ord, ikke ved stavelsen. Dvs. at forskellige fonotaktiske restriktioner gælder for forskellige fonologiske abstraktionsniveauer. Argumenterne for dette bliver gennemgået i afsnit 5.2.

Roden i hebraisk består typisk af usammenhængende konsonanter, hvor bøjninger og afledninger bl.a. består af vokaler. Fx har *gadal* 'han voksede (op)', *gadol* 'stor' og *migdal* 'tårn' roden √gdI til fælles. Rubin (2010) og Huehnergard (2019) forklarer, at *rodintegritet* er en enormt stærk begrænsning på tværs af semitiske sprog (hvortil hebraisk hører). Dvs. at de segmenter, som associeres med leksemets rod, ikke må ændres på, fordi den usammenhængende konsonantiske rod er så stærk en semantisk enhed. Lydforandringer blokeres derfor, for at der ikke opstår en opak sammenhæng mellem morfemer med samme rod.

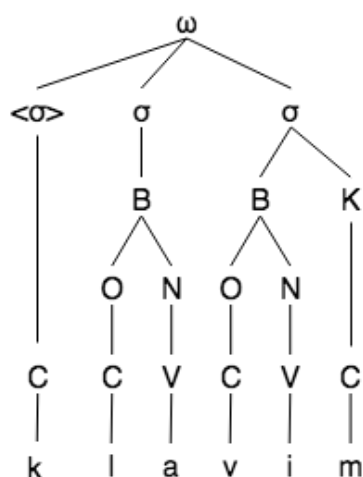
Vi har altså et samspil mellem følgende restriktioner:

- Rodkonsonanter (radikaler) skal forblive uændret på tværs af bøjninger og afledninger.
- Det prosodiske ord skal bestå af to stavelser.
- Konsonantklynger tillades ikke.

Disse tre restriktioner kan ikke alle overholdes altid, og derfor må et kompromis findes. Fx har \*\*/kelav+im/ for mange stavelser (er ikke disyllabisk), og \*\*/lav+im/ mangler en radikal (får et mindre transparent forhold til fx /kelev/ 'hund'), så kompromisset bliver tilladelsen af *ordinitialt* klynger: /klavim/ 'hunde'. At klyngerne kun forekommer ordinitialt, er argumentet for, at stavelser slet ikke tillader klynger, da det første segment i denne position kan skubbes ud af stavelsen – det forklares i 5.2.

## 5.2 Ekstrasyllabicitet

Når så stor en del af mine informanter føler, at det første segment i klynger ikke hører til stavelsen, tyder det på, at der er et abstraktionsniveau, hvor det er *ekstrasyllabisk*, dvs. hører til uden for stavelsen. Det er der også fonologiske argumenter for, hvilket jeg vil gennemgå i dette afsnit. I denne analyse syllabificeres |klav+im| på ordniveauet /<k>.la.vim/, hvor segmentet i vinkelklammerne er ekstrasyllabisk, dvs. at det ikke hører med til den efterfølgende stavelse. Dette er repræsenteret grafisk i figur 4.

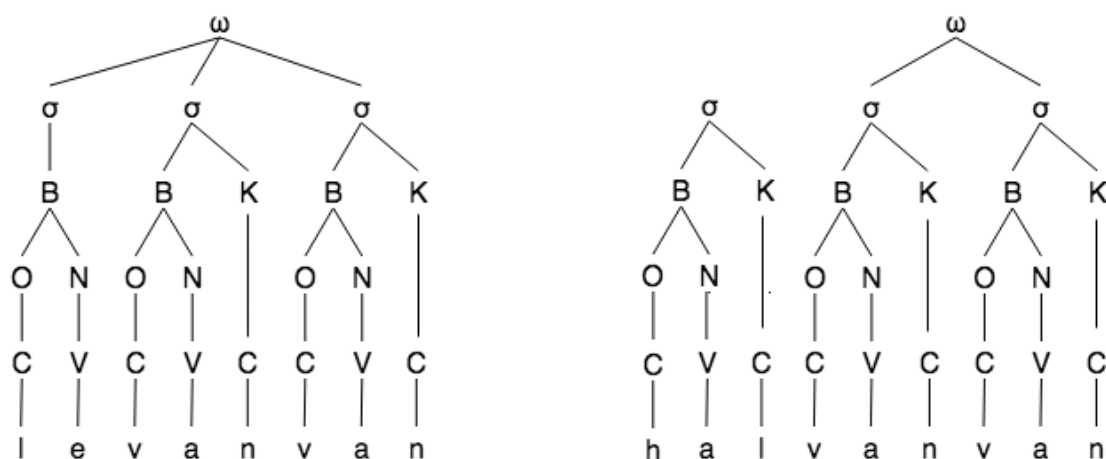


Figur 4. Fonologisk struktur for /klavim/. ω står for prosodisk ord, σ for stavelse, <σ> står for ekstrasyllabisk, B for krop (body), O for ansats, N for nukleus, K for coda, C for konsonant og V for vokal.

Dette understøttes af, at informanterne i forsøg 2 reduplicerer det første segment i overfladeklynger, når det siges på *sfat habet*. Det må derfor regnes for at være sin egen stavelse eller i det mindste ikke høre med til den efterfølgende stavelse: fx /<g>.do.la/ → /g.b.do.bo.la.ba/, hvorefter der må indsættes støttevokaler.

Et andet argument for, at det første segment i klyngen ikke hører til stavelsen, findes i ord, hvis første segment er en sonorant, fx  $|\langle \text{van} \rangle \text{van}|$ , der normalt bør syllabificeres  $**/l\text{van.van}/$ , men får indskudt en støttevokal:  $/le.van.van/$ . Ved tilføjelse af visse præfikser, fx den bestemte artikel  $/ha/$ , kan stammens første konsonant lægge sig til præfikset (Kreitman 2008, Bolozky 1978). I ordet  $/le.van.van/$  får det ordinitiale  $/l/$  så mulighed for at kobles til stavelsen før, dvs.  $|\text{ha}|+|\langle \text{van} \rangle \text{van}|$  syllabificeres  $/\text{hal.van.van}/$  – derfor er der ingen klynge (da  $/l/$  og  $/v/$  ikke hører til samme stavelse) og dermed intet behov for en støttevokal, se figur 5.

Det betyder, at det første segment skubbes ud af det prosodiske ord, hvor det er muligt – på denne måde overholdes alle restriktionerne: Det prosodiske ord er på to stavelser, stavelserne har ingen klynger, og ingen radikaler fjernes. Det er et argument for, at der er et abstraktionsniveau, hvor stavelser ikke tillader klynger: Klyngerne er taktisk placeret således, at det første segment kan resyllabificeres til en anden stavelse. I figur 5 ses til venstre den fonologiske struktur for  $/levanvan/$  med en støttevokal, og til højre ses samme ord, hvor  $/l/$  er resyllabificeret til præfikset  $/ha/$ .



Figur 5. Fonologisk struktur for  $/levanvan/$  og  $/hal.van.van/$ .  $\omega$  står for prosodisk ord,  $\sigma$  for stavelse, B for krop (body), O for ansats, N for nukleus, K for coda, C for konsonant og V for vokal.

For klynger, der tillades (fx  $/ktantan/$  'lillebitte'), er der ikke noget entydigt tegn på, at en sådan resyllabificering skulle finde sted ( $?/hak.tan.tan/$  eller  $?/ha.ktan.tan/$ ). Cohen-Gross (2017) finder dog i sin undersøgelse, at mange informanter inddeler den type ord i overensstemmelse med analysen af  $/halvanvan/$  i figur 5, dvs. at den første konsonant i stammen lægger sig til præfikset, fx  $/ktan.tan/$  til  $/hak.tan.tan/$ . Det understøtter min analyse af de første segmenter i klynger som ekstrasyllabiske, da det tyder på, at det første segment, selv i tilladte klynger, skubbes ud af det prosodiske ord, hvis det kan resyllabificeres til et præfiks. Det vil være oplagt at undersøge dette akustisk også i en fremtidig undersøgelse.

### 5.3 Antal stavelser og tendensen til at splitte klynger op

Der er ingen fonologisk eller morfologisk grund til at antage, at der findes underliggende vokaler mellem klyngens konsonanter i ord på én stavelse som *zman*, da klyngen findes i alle bøjninger. Alligevel er det netop disse, diametralt modsat forventningen, der udviser den største tendens til at få splittet klyngen op.

En mulig grund til at de disyllabiske ord sjældnere får splittet klyngen op end de monosyllabiske er, at sprogbrugerne, ud over at vide at det første segment i klyngen ikke hører til den efterfølgende stavelse, samtidig forstår, at det prosodiske ord skal være disyllabisk. Da disse to kræfter trækker i hver deres retning, er informanterne mindre tilbøjelige til at splitte klyngen op (da det gør ordet trisyllabisk – fx <g.do.la>). I de monosyllabiske ord som *zman* vægter restriktionen om det disyllabiske ord ikke i deres bedømmelse af klyngen, da ordet i forvejen er på færre end to stavelser, og derfor inddeles klyngen oftere i to stavelser her.

## 6. Konklusion

Mens man i tidligere stadier af hebraisk konsekvent har splittet klynger op, tillades de nu ordinitialt i arveord. Et lille flertal af mine informanter beholder klynger i samme stavelse, når de bliver bedt om at inddele ord i stavelser, men en næsten lige så stor gruppe splitter klyngerne op. Særligt monosyllabiske ord får splittet klyngen op. Der virker ikke til at være nogen effekt fra klyngens kombinationen af konsonanter eller informanternes alder. Når informanterne redupliserer ords stavelser på *sfat habet*, behandles det første segment i klynger som sin egen stavelse.

Jeg argumenterer for, at splittelsen af klynger er udtryk for, at klynger ikke hører til på stavelsesdomænet, men at de er en kvalitet ved det prosodiske ord – de er typisk opstået, fordi sproget har andre restriktioner, som det hellere vil overholde, og de tillades derfor kun ordinitialt, hvor de kan resyllabificeres til præfikser for at tilfredsstille samtlige begrænsninger på ordets struktur. Jeg mener derfor, at det første segment i overfladeklynger for nogle sprogbrugere skal analyseres som ekstrasyllabisk på et fonologisk abstraktionsniveau umiddelbart over overfladen.

## Litteratur

- Asherov, Daniel & Outi Bat-El (2019). Syllable structure and complex onsets in Modern Hebrew. *Brill's Journal of Afroasiatic Languages and Linguistics* 11(1), 69–95.
- Bat-El, Outi (2012). Prosodic alternations in Modern Hebrew segolates. I Muchnik, Malka & Tsvi Sadan (red.): *Studies in Modern Hebrew and Jewish languages – in honor of Ora Schwarzwald*. Jerusalem: Carmel.
- (2006). Consonant identity and consonant copy: the segmental and prosodic structure of Hebrew reduplication. *Linguistic Inquiry*, 37 (2), 179-210.
- (1989). *Phonology and word structure in Modern Hebrew*. Ph.d.-afhandling, University of California, Los Angeles. Lokaliseret d. 27. februar 2020: [https://www.researchgate.net/publication/34514517\\_Phonology\\_and\\_word\\_structure\\_in\\_modern\\_Hebrew](https://www.researchgate.net/publication/34514517_Phonology_and_word_structure_in_modern_Hebrew).



- Bolozky, Shmuel (1978). Some aspects of Modern Hebrew phonology. I Aronson Berman, Ruth (red.): *Modern Hebrew Structure*, 11-67. Tel Aviv: Universities Publishing Projects.
- Cohen-Gross, Dalia (2017). The perception of syllable boundaries in native Hebrew speaking university students. *Hebrew Studies* 58, 315-338.
- (2015). The syllable structure in the Modern Hebrew noun and adjective system. *Hebrew Studies* 56, 175-190.
- Faust, Noam (2019). Vowel alternation in Modern Hebrew. *Brill's Journal of Afroasiatic Languages and Linguistics* 11(1), 119-134.
- Greenberg, Joseph (1965). Some generalizations concerning initial and final consonant sequences. *Linguistics*, 3 (18), 5-34.
- Huehnergard, John (2019). Proto-Semitic. I Huehnergard, John & Na'ama Pat-El (Red.): *The Semitic Languages* (2. udgave), 49-79. Abingdon: Routledge.
- Kreitman, Rina (2008). *The phonetics and phonology of onset clusters: the case of Modern Hebrew*. Ph.d.-afhandling, Cornell University. Lokaliseret d. 1. marts 2020: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.850.3440&rep=rep1&type=pdf>.
- (2003). Diminutive reduplication in Modern Hebrew. *Working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory*, 15, 101-129.
- Lombardi, Linda (1995). Laryngeal neutralization and syllable wellformedness. *Natural Language & Linguistic Theory*, 13 (1), 39-74.
- Rubin, Aaron David (2010). *A brief introduction to the Semitic languages*. Piscataway, New Jersey: Gorgias Press LLC.
- Share, David L. & Peri Blum (2005). Syllable splitting in literate and preliterate Hebrew speakers: onset and rimes or bodies and coda? *Journal of experimental child psychology*, 92, 182-202.
- Ussishkin, Adam (1999). The inadequacy of the consonantal root: Modern Hebrew denominal verbs and output-output correspondence. *Phonology*, 16(3), 401-442.
- Zhakevich, Philip & Benjamin Kantor (2019). Modern Hebrew. I Huehnergard, John & Na'ama Pat-El (Red.): *The Semitic Languages* (2. udgave), 571-610. Abingdon: Routledge.

---

<sup>1</sup> Medmindre andet angives, benytter jeg termen (konsonant)*klynge* om tautosyllabiske konsonantsammenstød, dvs. når to eller flere konsonanter står i naboskab til hinanden i samme stavelse: fx udgør /kl/ i /kløŋə/ *klynge* en klynge.

<sup>2</sup> I semitistikken benyttes termen *radikaler* om rodkonsonanter.

<sup>3</sup> Eftersom jeg benytter en enkelt asterisk <\*> til rekonstruerede former, benyttes to asterisker <\*\*\*> til ikke-attesterede former.

<sup>4</sup> C står for en uspecificeret konsonant, V står for en uspecificeret vokal.