

Præparat-webservices: Medicin.dk - Borger og Medicin.dk - Professionel

Version 2.15

Medicin.dk
PROFESSIONEL

Medicin.dk
BORGER



Indhold

Om dokumentet	3
Kontaktpersoner	3
Indledning.....	4
Hvad leverer disse services?	4
Hvad er nyt i version 2.0?.....	4
Om adgang.....	4
Begrænsninger for anvendelse af services.....	5
Generelt om services.....	6
Om Interfacet	6
Opbygning af URL til services	6
Service-header	6
Beskrivelser af services og metoder	8
ProDrugSearchService og MinDrugSearchService	8
ProDrugDescriptionService og MinDrugDescriptionService.....	9
Indhold af en præparatbeskrivelse	10
Om anvendelse af links i teksterne	12
ProDrugDescriptionAllService og MinDrugDescriptionAllService.....	12
Om takstperioden.....	13
Commonservices	14
Status og fejlmeddelelser	15
Appendix a – søgeresultat (JSON)	16
Appendix b – præparat (XML, uddrag).....	18
Versionshistorik.....	21

Om dokumentet

Dette dokument beskriver web-services, som stiller Medicin.dks præparatdata til rådighed fra Medicin.dk - Professionel og Medicin.dk - Borger. De returnerede data muliggør, at konsumenter kan udvikle egne præsentationslag der formidler den præparatinformation, som kan vises på Medicin.dk, men ikke nødvendigvis med præcis samme strukturering/visning af informationen, som på medicin.dk.

Web-services til Medicin.dk - Professionel og Medicin.dk - Borger beskrives samlet i dette dokument, fordi de teknisk fungerer på samme måde. Opbygningsmæssigt er inputparametrene de samme for webservices til Professionel og Borger; strukturen er også ens, men naturligvis er indholdet forskelligt.

Kontaktpersoner

Navn		telefon	email
Anette Petersen	Udviklingschef	39 15 09 63	ap@dli.dk
Tone Marstrand Reersted	Teamleder for Kommunikation & Digital content	39 15 09 93	tmr@medicin.dk
Casper Madsen	Softwareudvikler	42 25 34 45	cma@dli.dk

Indledning

Hvad leverer disse services?

Medicin.dks præparat-webservices indeholder præparatinformation, med et dataindhold der gør at anvendelse systemerne kan formidle den information som vises på <https://www.medicin.dk>.

Præparatbeskrivelserne er tilvejebragt af Medicin.dk, som har tilknyttet knap 250 lægefaglige eksperter, der hver især skriver om deres specialområde i et redaktionelt setup, der sikrer teksternes aktualitet og neutralitet.

Derudover er informationen baseret på Lægemiddelstyrelsens grunddata i form af de såkaldte takst-filer, som opdateres med fx pakninger og priser hvert 14. dag. Medicin.dks præparat-webservices understøtter visning af drugids/pakninger, som er i Lægemiddelstyrelsens aktuelle takst eller som er udgået inden for de seneste 6 måneder.

Visse data, som indgår i præparatinformation på Medicin.dk, er ikke understøttet i webservices, det drejer sig fx om beregningsapplikationer (JavaScript), videoer o.a.

Hvad er nyt i version 2.0?

I version 1 skulle der laves en del "bearbejde" for konsumenten, når der skulle renderes felter, som ikke blot var tekstfelter, fx bestod information om pakninger og priser af atomare felter med pakningstekst, varenummer, pris etc. I version 2 anvendes en simpel struktur, hvor alt er tekstfelter med simpelt html-indhold. Der anvendes et begrænset sæt af standard html-elementer. For at gøre det lettere for konsumenter at style denne html, er der tilføjet fx id'er og klasser til visse elementer, der er også sat "data-" attributer med drugids og varenumre på udvalgte elementer. Dette er beskrevet senere i dokumentet. I version 1 var SOAP understøttet, men i version 2 understøttes kun REST. I version 2.0 er der et produkt, som giver adgang til at hente alle præparatbeskrivelser i et kald, ligeledes kan hele søgeoversigten og alle præparater (evt. med drugids, varenumre og ATC-koder) hentes med et enkelt kald.

Om adgang

Adgang til Medicin.dks præparat-webservices er normalt baseret på godkendelse via kendte IP-adresser. I forbindelse med den kontrakt, der indgås, skal der derfor oplyses den/de (evt. interval af) IP-adresse(r), som vil blive anvendt ved kald af Medicin.dks web-services. Hvilke web-

services/forespørgsler (metoder) en konkret IP-adresse giver adgang til, er bestemt ud fra den kontrakt, der er indgået med Medicin.dk om dette. En IP-adresse autoriseret til f.eks. præparatoplysninger på Medicin.dk - Professionel giver ikke automatisk adgang til præparatoplysninger på Medicin.dk - Borger; adgang tildeles altså særskilt for hvert af de to produkter. Ligeledes kan der gives adgang særskilt til de metoder, som er tilknyttet en service.

Adgang baseret på et user id/password kan gives efter særlig aftale og kontrakt, når brugsscenariet ikke kan fungere via faste IP-adresser (fx ved anvendelse fra mobilapps). Anvendelse af user id/password adgang kan tillades kun, hvis kald foregår via https.

Begrænsninger for anvendelse af services

Denne service må kun anvendes til de formål der er specificeret i kontrakten med Medicin.dk.

Generelt om services

Om Interfacet

Alle services tilgås et REST-baseret (http/https GET) interface. Hvis klienten specificerer en Accept-Encoding med Grip og/eller Deflate anvendes kompression.

Med det REST-baserede interface kan klienten angive, om svaret skal leveres som XML eller JSON. XML er default, men hvis klienten specificerer en Accept-header med værdien "Accept: application/json" leveres svaret som JSON.

Opbygning af URL til services

Url'en består af følgende dele:

- **webservices.medicin.dk** – domænet
- **v2** (versionsangivelse)
- **Pro** eller **Min** (område, for hhv. Professionel eller Borger)
- **servicenavn**
- **rest** (angiver at det er et REST-baserede interface)
- **parametre**

Hvis man har tilladelse til at kalde med username/password, skal disse stå før andre parametre.

Eksempel på kald:

<https://webservices.medicin.dk/V2/PRO/Praeparat/ProDrugDescriptionService.svc/rest/GetByDliDrugIdentifier/670>

Service-header

Alle services har den samme serviceheader med udseende som vist nedenfor. Alle datoer i service-headeren angives ISO 8601 format, fx "2020-02-23" eller "2020-02-23T22.59.58.990000Z"

felt	indhold
ServiceDefinition.Name	fx "ProDrugDescriptionService"
ServiceDefinition.Description	Kort beskrivelse af hvad servicen leverer, fx "Pro.medicin.dk, Præparat"
ServiceDefinition.Version	Versionsnummer

felt	indhold
ServiceDefinition.PublicationDate	Datoen for seneste opdatering af service-applikationen
ServiceDefinition.Method	Metoden der er anvendt ved kaldet, fx "GetByDliDrugIdentifier"
ServiceParameters	Parametre anvendt ved kaldet (dog ikke evt. Userid/password)
ServiceInvocation.Date	Dato/tid for kaldet
DataSet.Version	En version, som angiver de ugenumre som den aktuelle tekst hos Lægemiddelstyrelsen er baseret på, fx "2020.7-8"
Validity.DateRange – har underfelterne ValidFrom.Date og ValidTo.Date	Angiver den eksakte gyldighedsperiode for data i aktuel tekst.
Publication.Date	Angiver opdateringstidspunktet for de data, som servicen eksponerer.
Copyright	Angiver indehaver af CopyRight
Contact	Indeholder en kontakt-mailadresse.

Alle datoer i service-headeren er angivet i ISO 8601 format justeret til dansk tidszone (GMT +1).

Beskrivelser af services og metoder

ProDrugSearchService og MinDrugSearchService

Disse services anvendes til at lave søgninger i Medicin.dks præparater.

Metode	parametre	funktion
SearchByDrugName	<i>SearchCriteria</i> : Præparatnavn eller dele heraf *) <i>IncludeDetails</i> : true/false **)	Leverer en liste af præparater hvis navn begynder med <i>SearchCriteria</i>
SearchBySubstanceName	<i>SearchCriteria</i> : Indholdsstofnavn eller dele heraf *) <i>IncludeDetails</i> : true/false **)	Leverer en liste af præparater hvor der er et tilknyttet indholdsstof hvis navn begynder med <i>SearchCriteria</i>
SearchByAtcCode	<i>SearchCriteria</i> : ATC-kode eller dele heraf *) <i>IncludeDetails</i> : true/false **)	Leverer en liste af præparater hvor der er en tilknyttet ATC-kode som begynder med <i>SearchCriteria</i>
ListAll	<i>IncludeDetails</i> : true/false **)	Leverer en liste over alle præparater

*) Søgningen foretages venstrestillet med et implicit efterstillet wildcard, en søgning på "pan" vil således levere alle præparater hvor kriteriet begynder med "pan". Der skelnes ikke mellem store og små bogstaver i søgningen.

***) hvis parameteren *IncludeDetails* er sat til **false** leveres blot en liste over præparater som matcher søgekriteriet der består af præparatnavn og Medicin.dks præparatnummer. Hvis parameteren *IncludeDetails* er sat til **true** er førnævnte liste udvidet med ATC-koder, indholdsstofnavne, drugids og varenumre for hvert præparat.

ProDrugDescriptionService og MinDrugDescriptionService

Disse services leverer præparatbeskrivelser svarende til hvad der vises på Medicin.dk Professionel eller Medicin.dk Borger.

Metode	parametre	funktion
GetByDliDrugIdentifler	<i>DliDrugIdentifler:</i> DLIs interne præparatnummer (fremgår af ProDrugSearchService)	Leverer en præparatbeskrivelse
GetByDrugIdentifler	<i>DrugIdentifler:</i> drugidentifler (dispenseringsform/styrke identifler)	Leverer en præparatbeskrivelse
GetByPackageNumberIdentifler	<i>PackageNumberIdentifler</i> : varenummer	Leverer en præparatbeskrivelse

Indhold af en præparatbeskrivelse

Svaret består af en liste af *FormattedTextFieldStructure*-elementer. Et *FormattedTextFieldStructure*-element svarende til de afsnit en præparatbeskrivelse består af et *FormattedTextFieldStructure*-element er opbygget således:

FormattedTextFieldStructure	
Felt	Indhold
HtmlFragment	Indeholder den html-formaterede tekst for afsnittet (eller tom, hvis feltet ikke er relevant for det konkrete præparat)
Id	Unikt Id (html-compliant) for denne FormattedTextFieldStructure
ShowTitle	True/false. Angiver om man bør vise en overskrift for feltet; visse felter fx. navn i toppen af præparatbeskrivelsen og feltet "indledning" skal ikke have en overskrift, hvis man ønsker at tilnærme visningen på medicin.dk.
Title	Den overskrift som skal vises for afsnittet, hvis ShowTitle=true
SpecialAttributes	Optionelt felt, som kan indeholde en liste af <i>SpecialAttribute</i> -felter, som består af et name-/value-pair ("Name"/ "Value"). De an være relevante for at give mulighed for fx særlige markeringer på et afsnit. Pt. er det kun afsnittet for oplysninger om evt. trafik-advarsler, som har et par <i>SpecialAttribute</i> -felter, som angiver alvorligheden af advarslen i 3 niveauer (dette kan evt. benyttes til at vise et ikon ud for afsnittet (se fx. Præparatet https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/993#a390)).

Rækkefølgen af *FormattedTextFieldStructure*-elementer følger rækkefølgen for afsnit på medicin.dks præparatbeskrivelser.

Indhold af et *HtmlFragment*-element

Som sagt indeholder et *HtmlFragment*-element præ-formateret simpel html. Selve html' en er omsluttet af et div-element, som har et id der kan bruges til at tilføje styling og også til at lave en felt-oversigt for præparatet.

NB: på grund af en teknikalitet i den serializer, som benyttes til at danne outputtet til services er førnævnte div-element omsluttet af et section-element hvis man vælger at modtage XML – men ikke hvis man modtager JSON.

Et *HtmlFragment* kan indholde links til sider og billeder på medicin.dk – alle links er kvalificeret fuldt ud.

Yderligere id'er, klasser og "data"-attributer

Den html-tags i teksten er i sparsomt omfang dekoreret med id'er og klasser for at gøre det nemmere, at style afsnit og elementer yderligere vha. CSS.

Pt. Kan der forekomme følgende klasser:

- navn
- dato
- udleveringskode
- dispenseringsformogstyrke
- varenr
- pris
- prisddd
- subheader
- importantinfo
- smalltext
- containsremovablelink

Pt. Kan der forekomme følgende id'er:

- praeparatnavn
- handelsnavne
- udgaet
- underredaktionelbearbejdning
- indholdsstofogatkode
- indholdsstoffer
- atckode

Pt. kan der forekomme følgende "data"-attributer:

- data-drugid
data-varenr

Om anvendelse af links i teksterne

Alle tekster kan indeholde links til medicin.dk, det kan være til andre præparater, indholdsstoffer, lægemiddelgrupper, sygdomsbeskrivelser mv. Hvis man ikke har mulighed for, eller ikke ønsker, at vise disse links, bør man blot vise linkets tekst, da den tekst, som linket indgår i ellers kan blive meningsforstyrrende. En særlig gruppe af links ("Læs mere om") er links, som automatisk bliver tilføjet til visse afsnit (fx links til information om tilskuds- og udleveringsregler for medicin), disse links kan fjernes helt og de er derfor markeret med en særlig klasse fra ovenstående liste: "[containsremovablelink](#)". Klassen er typisk sat på et omsluttende element (p, div, span etc.), og dette element kan fjernes uden betydning for tekstens mening.

ProDrugDescriptionAllService og MinDrugDescriptionAllService

Disse services er primært lavet til kunder, som ønsker selv at udstille medicin.dks præparatinformation via egen server/proxy. Der er 2 metoder:

Metode	parametre	funktion
GetAll		Leverer samtlige præparatbeskrivelser for præparater, som er gyldige i aktuel takstperiode - se " <i>Om Takstperioden</i> " nedenfor
GetUpdates	<i>FromDate:</i> skæringsdato for ændringer. Denne dato skal være inden for aktuel takstperiode og altid mindst en dag efter startdatoen for taksten gyldighed - se " <i>Om Takstperioden</i> " nedenfor. Datoen angives i ISO 8601 format justeret til dansk tidszone (GMT +1) - det	Leverer de præparatbeskrivelser, som er blevet opdateret efter den angivne dato.

	letteste er blot at give i dato på formen ÅÅÅÅ-MM-DD, fx "2020-02-25"	
--	---	--

Den måde de bør anvendes på er, at kalde GetAll-metoden en gang i starten af hver takstperiode for at få et initielt load af samtlige præparatbeskrivelser og herefter kalde GetUpdates fx en gang om dagen for at få evt. opdateringer, som er lavet siden (det drejer sig typisk om få præparater, 1-10). Outputtet fra GetAll er ret voldsomt (i størrelsesordenen ca. 80 MB), det er også en god idé at sikre, at man specificerer en accept-parameter i headeren på sit kald, der angiver at klienten forstår GZIP -kompression (Accept-Encoding: gzip).

Eksempler på kald:

<https://webservices.medicin.dk/V2/PRO/Praeparat/ProDrugDescriptionAllService.svc/rest/GetAll> og

<https://webservices.medicin.dk/V2/MIN/Praeparat/MinDrugDescriptionAllService.svc/rest/GetUpdates/2020-02-25>

Der er caching på GetAll-metoderne, så de kan levere svaret så hurtigt som muligt, men første gang den bliver kaldt efter en ændring skal cachén opbygges og her kan svartiden godt være mere end et minut.

Om takstperioden

Medicin.dk følger opdateringsfrekvensen på Lægemiddelstyrelsens "takst"/medicinpriser, som bliver opdateret hver 14. dag. I headerinformationen i svaret fra en service står den aktuelle gyldighedsperiode (eksempel i XML):

```
<Validity.DateRange>
  <ValidFrom.Date>2020-02-23T23.00.00.0000000Z</ValidFrom.Date>
  <ValidTo.Date>2020-03-08T22.59.58.9900000Z</ValidTo.Date>
</Validity.DateRange>
```

Bemærk at datoerne er angivet i ISO 8601 format justeret til dansk tidszone (GMT +1) derfor svaret de ovenfor anførte datoer til 24. februar 2020 kl 00:00 til 8. marts 2020 kl. 23:59 (+990 millisekunder).

For at give en hurtig mulighed for blot at hente stamoplysningerne i headeren incl. aktuell takstperiodes gyldighedsperiode kan man kalde *GetBaseInfo* i [Commonservices](#).

Commonservices

Indeholder pt. en service der leverer den headerinformation, som også indgår i alle andre services, men den kan bruges til hurtigt at få et svar på fx aktuell takstperiodes gyldighed og at skulle angive nogle parametre og uden at få anden data retur. Af hensyn til evt. fremtidig information, som kunne blive tilføjet indeholder den også en liste af name-/value-pairs (*SpecialAttributes*). Denne liste er pr. tom.

Metode	parametre	funktion
GetBaseInfo		Leverer oplysninger om fx takstens gyldighedsperiode

Eksempel på kald:

<https://webservices.medicin.dk/v2/BASEINFO/CommonServices.svc/rest/getbaseinfo>

Status og fejlmeddelelser

Input-parametre bliver valideret og der kastes en exception, hvis der er fejl i input. Ligeledes kastes en exception, hvis man kalder en service/metode, som man ikke er autoriseret til.

Der leveres en http-status code tilbage, "401" (Unauthorized) hvis man ikke er autoriseret og ellers en "400" (Bad Request). Når man får en "400" tilbage står der en uddybende information i headeren svarende til nedenstående tabel over mulige fejlkoder, bemærk at ikke alle de nedenstående fejlkoder er relevante for præparatservices.

Fejlkode	Betydning
401	Unauthorized
404	EntityNotFound
500	InternalServerError
600	InvalidDliDrugIdentifier
602	InvalidDrugIdentifier
604	InvalidPackageNumberIdentifier
606	InvalidMedialIdentifier
608	InvalidIdentificationImageId
610	InvalidPillIdentifier
702	InputParameterMissing
704	InvalidDate
706	InputLengthLimitExceeded
708	InvalidBoolean
710	InvalidDeviceFormat
802	InvalidInteger
803	IntegerNotWithValidRange
805	ValueNotWithValidRange

Appendix a – søgeresultat (JSON)

Eksempel på en enkel entry i et svar (med IncludeDetails sat til true)

```
"DrugSearchResult": [
  {
    "Identifier": 670,
    "Description": {
      "XHtml": [
        "<XHtml Version=\"1.0\""
        xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\">Panodil<sup>®</sup></XHtml>"
      ]
    },
    "ATCCodes": {
      "ATCCode": [
        "N02BE01"
      ]
    },
    "ActiveSubstanceNames": {
      "ActiveSubstanceName": [
        {
          "XHtml": [
            "<XHtml Version=\"1.0\""
            xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\">Paracetamol</XHtml>"
          ]
        }
      ]
    },
    "Drugids": {
      "Drugid": [
        28100636073,
        28100902976,

```



```
28100907676,  
28101041280,  
28101343688,  
28101594294,  
28101674394,  
28103176800  
]  
,  
"PackagenumberIdentifiers": {  
  "PackagenumberIdentifier": [  
    5813,  
    5814,  
    8453,  
    48744,  
    83644,  
    111955,  
    409193,  
    433126,  
    550616,  
    550624,  
    550673,  
    550731,  
    550830,  
    557907  
  ]  
}  
}
```

Appendix b – præparat (XML, uddrag)

```

<DrugDescriptionStructure xmlns="http://www.medicin.dk/Services"
xmlns:i="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <FormattedTextFieldStructures>
    <FormattedTextFieldStructure>
      <HtmlFragment>
        <section>
          <div id="stamoplysninger">
            <h1 id="praeparatnavn" class="navn">Marevan</h1>
            <div id="indholdsstofogatkode">
              <span id="indholdsstoffer">
                <p>
                  <a href="https://pro.medicin.dk/Medicin/Indholdsstoffer/1042"
title="Warfarin" target="_blank">
                    <span class="navn">Warfarin</span>
                  </a>
                </p>
              </span>
              <span id="atckoder">
                <p>
                  <span class="atckode">B01AA03</span>
                </p>
              </span>
            </div>
          </div>
        </section>
      </HtmlFragment>
      <ShowTitle>>false</ShowTitle>
      <Title>stamoplysninger</Title>
    </FormattedTextFieldStructure>
    <FormattedTextFieldStructure>
      <HtmlFragment/>
      <ShowTitle>>false</ShowTitle>
      <Title>Skærpet Indberetningspligt</Title>
    </FormattedTextFieldStructure>
    <FormattedTextFieldStructure>
      <HtmlFragment/>
      <ShowTitle>>false</ShowTitle>
      <Title>DHCP-link</Title>
    </FormattedTextFieldStructure>
    <FormattedTextFieldStructure>
      <HtmlFragment>
        <section>
          <div id="indledning">
            <p>Coumarinderivat. Indirekte virkende antikoagulans.</p>
            <div class="importantinfo">

```

<p>
 Bemærk: Der er sket alvorlige fejl ved håndtering af dette lægemiddel. Overvåg og reagér på INR. Vær opmærksom på pausering, bridging og reordination perioperativt. Læs mere

</p>
 </div>
 </div>
 </section>
 </HtmlFragment>
 <ShowTitle>false</ShowTitle>
 <Title>Indledning</Title>
 </FormattedTextFieldStructure>
 <FormattedTextFieldStructure>
 <HtmlFragment>
 <section>
 <div id="doseringsforslag">
 <p>
 Voksne
 </p>

 Individuelt. Initialt 5 mg 1 x dgl. i 4 dage. På 5. dagen måles INR.

 Vedligeholdelsesdosis 2,5 - 10 mg 1 x dgl.
 Ved tidligere behandling indledes med dobbelt dosis af tidligere vedligeholdelsesdosis i 2 dage, dernæst tidligere dosis i 2 dage, og på 5. dagen måles INR.

 <p>
 Børn
 </p>

 Der er begrænset data om dosering af warfarin til børn.
 Normal leverfunktion: Initialt 0,2 mg/kg 1 x dgl.
 Nedsat leverfunktion: Initialt 0,1 mg/kg 1 x dgl.
 Specialistbehandling.

<p>
 Bemærk:
 </p>

 Den samlede daglige dosis skal tages på én gang og på samme tidspunkt hver dag.
 Krydskærven kan anvendes til at lette indtagelse. Det kan ikke garanteres, at en halv/kvart tablet indeholder halv/fjerdedel dosis.

 <p>

```
<a href="https://pro.medicin.dk/Specielleemner/Emner/318437"
title="Generelt om doseringsforslag" target="_blank">Generelt om
doseringsforslag</a>. </p>
</div>
</section>
</HtmlFragment>
<ShowTitle>true</ShowTitle>
<Title>Doseringsforslag</Title>
</FormattedTextFieldStructure>
</FormattedTextFieldStructures>
</DrugDescriptionStructure>
```

Versionshistorik

Version 2.0

Dokumentets startversion

Version 2.10

Afsnit tilføjet: "Om opløsning af links"

Version 2.11

Feltet "FormattedTextFieldStructure" har fået tilføjet et "Id-element"

Version 2.12

En fejl i diokumentationen er rettet, hvor der fr stod, at man skulle benytte særlige metoder med suffikset "UPA", hvis man kalder med username/password.

Version 2.13

Logoer og navne på produkter rettet til.

Version 2.14

Der er tilføjet et eksempel på, hvordan man kalder "GetBaseinfo" i CommonServices.

Version 2.15

Der er tilføjet mulighed for data-attributer på html-elementer.