

# VITAKARTA ZDRAVÍ

od akutních stavů až po  
dlouhodobou péči

Ing. Vladimír Šolc

[www.styrax.cz](http://www.styrax.cz)

Klient: Vladimír ŠOLC - 7109260609

## Praktický lékař

více >>>

MUDr. Dagmar PĚNIČKOVÁ Pracoviště praktického lékaře pro dospělé

Adresa: Politických vězňů 508/20  
Beroun 1  
266 01

Telefon: 311623132  
E-mail: dr.dagmar@seznam.cz

Ordinační doba

Po	07:30 - 13:00
Út	11:00 - 16:30
St	07:30 - 13:00
Čt	07:30 - 13:00
Pá	07:30 - 13:00
So	
Ne	

Povolit lékaři přístup k mým datům

## Doporučení preventivních prohlídek

více >>>

	Doporučení	Poslední prohlídka
Praktický lékař	<b>co nejdříve</b>	-
Zubař	06.01.2016	06.01.2015

Pokud jste již preventivní prohlídku absolvoval, nebyla ještě ze strany poskytovatele vykázána nebo poskytovatel nevykázal kód výkonu prevence.

Vaše aktuální kredity 5036



Pojištěnec Vladimír ŠOLC



Léky



Aktuální stav



Chronické obtíže



Zdravotní plán



Uhrazená péče



Preventivní prohlídky



Očkování



Osobní deník



Soubory



Asistenční služba



VITAKONTO



Průkaz pojištěnce



Vitakarta



Oblasti



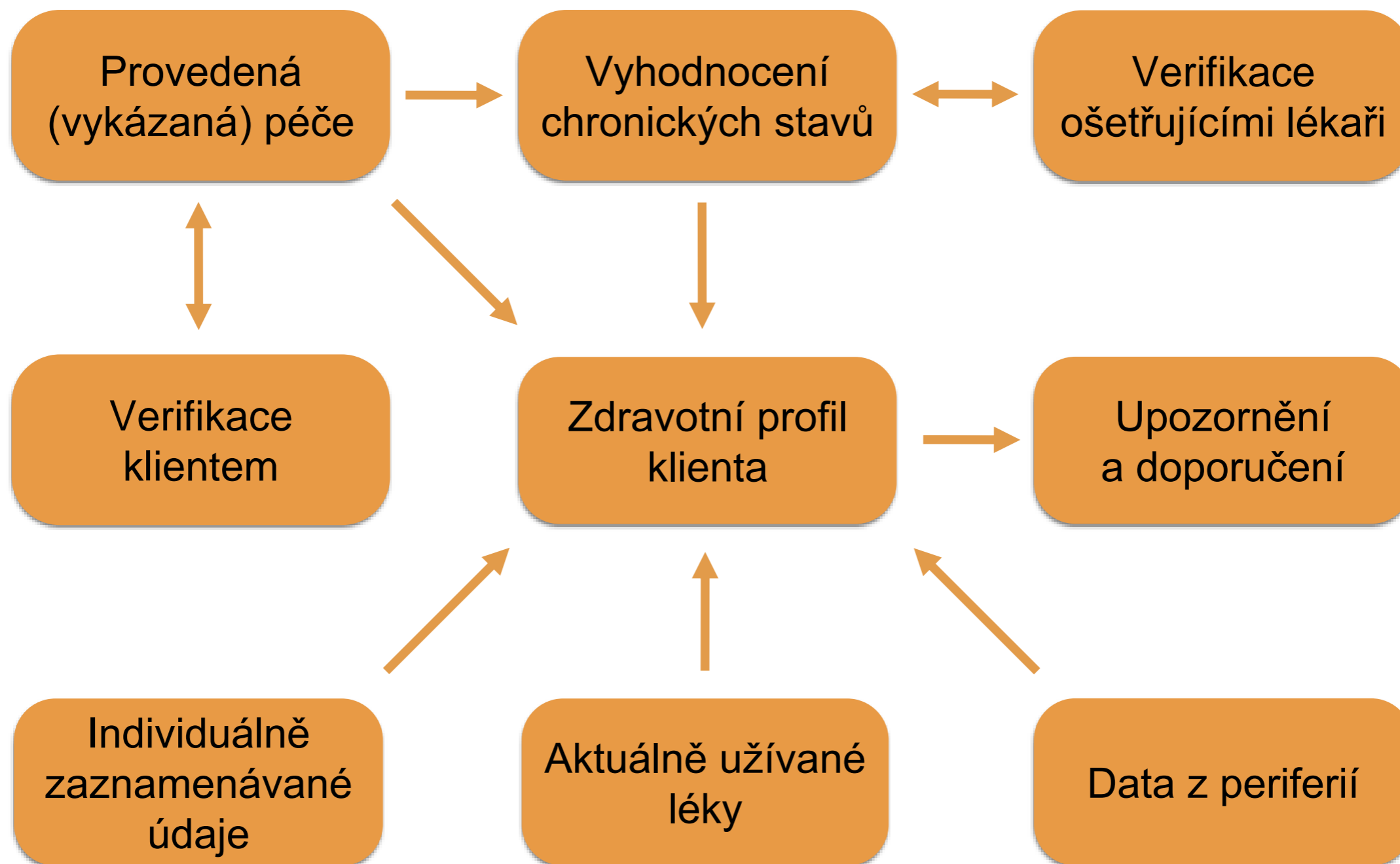
Profil

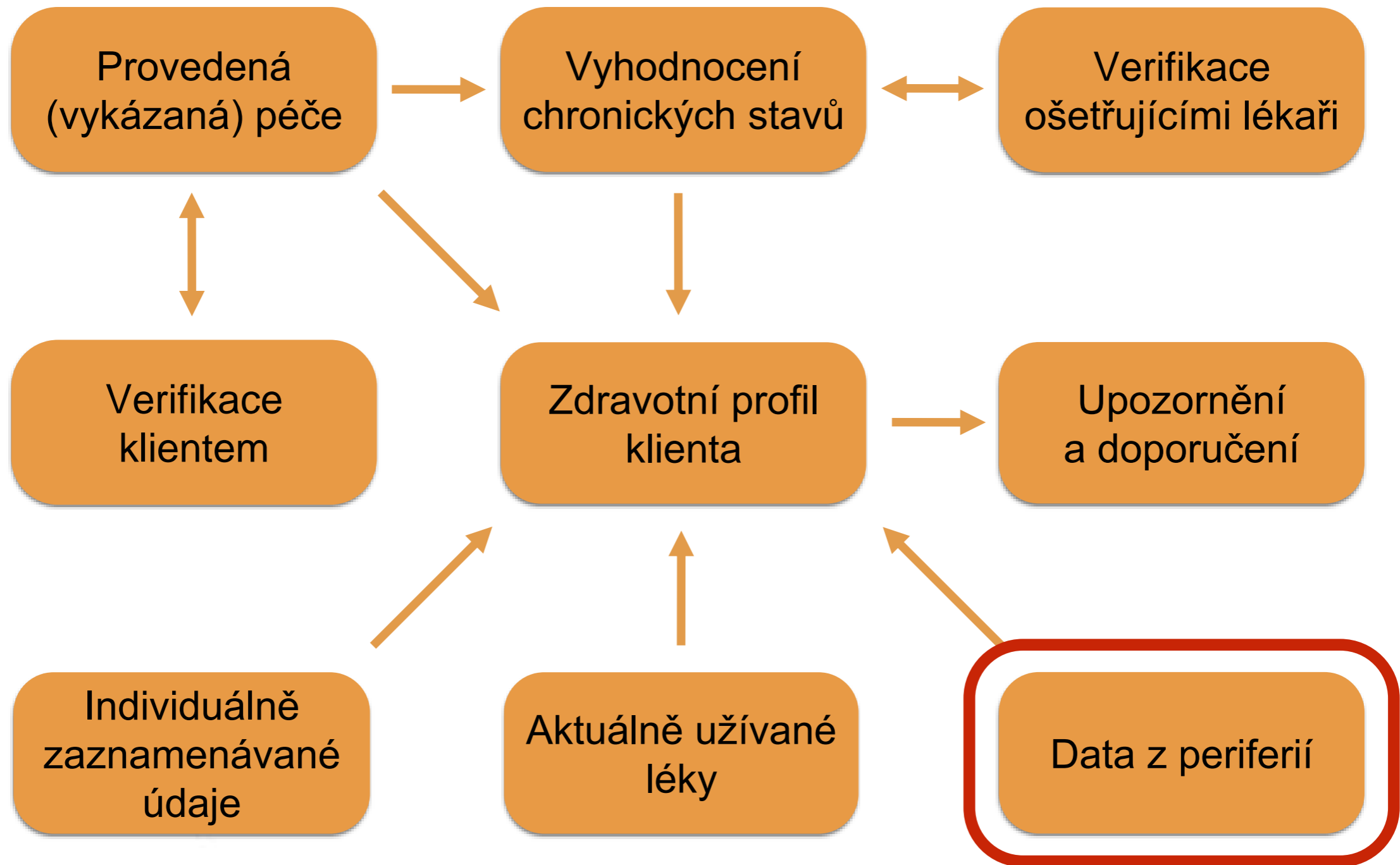


Komunikace



Více





# mVitakarta pro Apple Watch



20:55



Testýna Testová

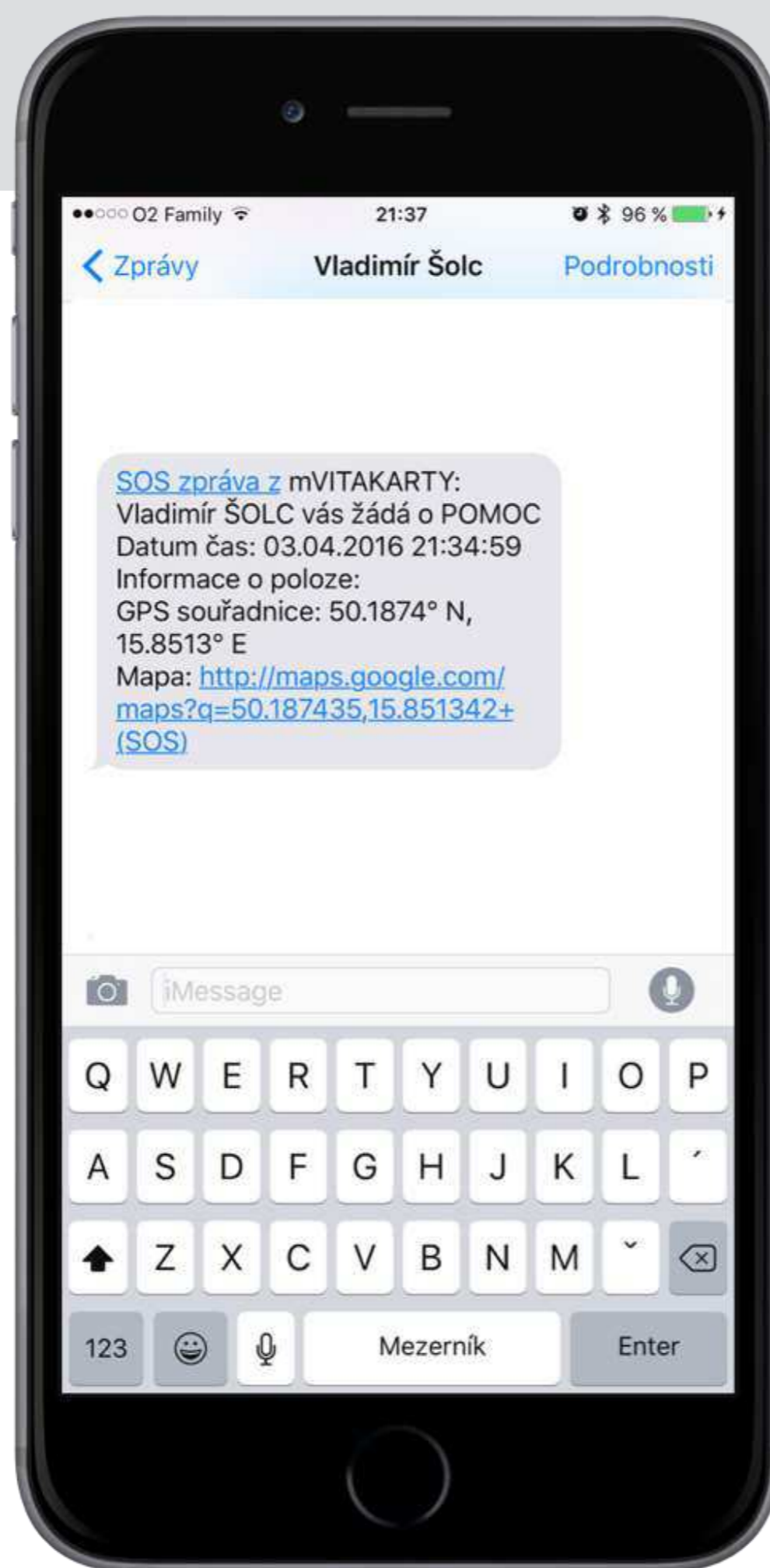
**DIABETIK**

Volejte

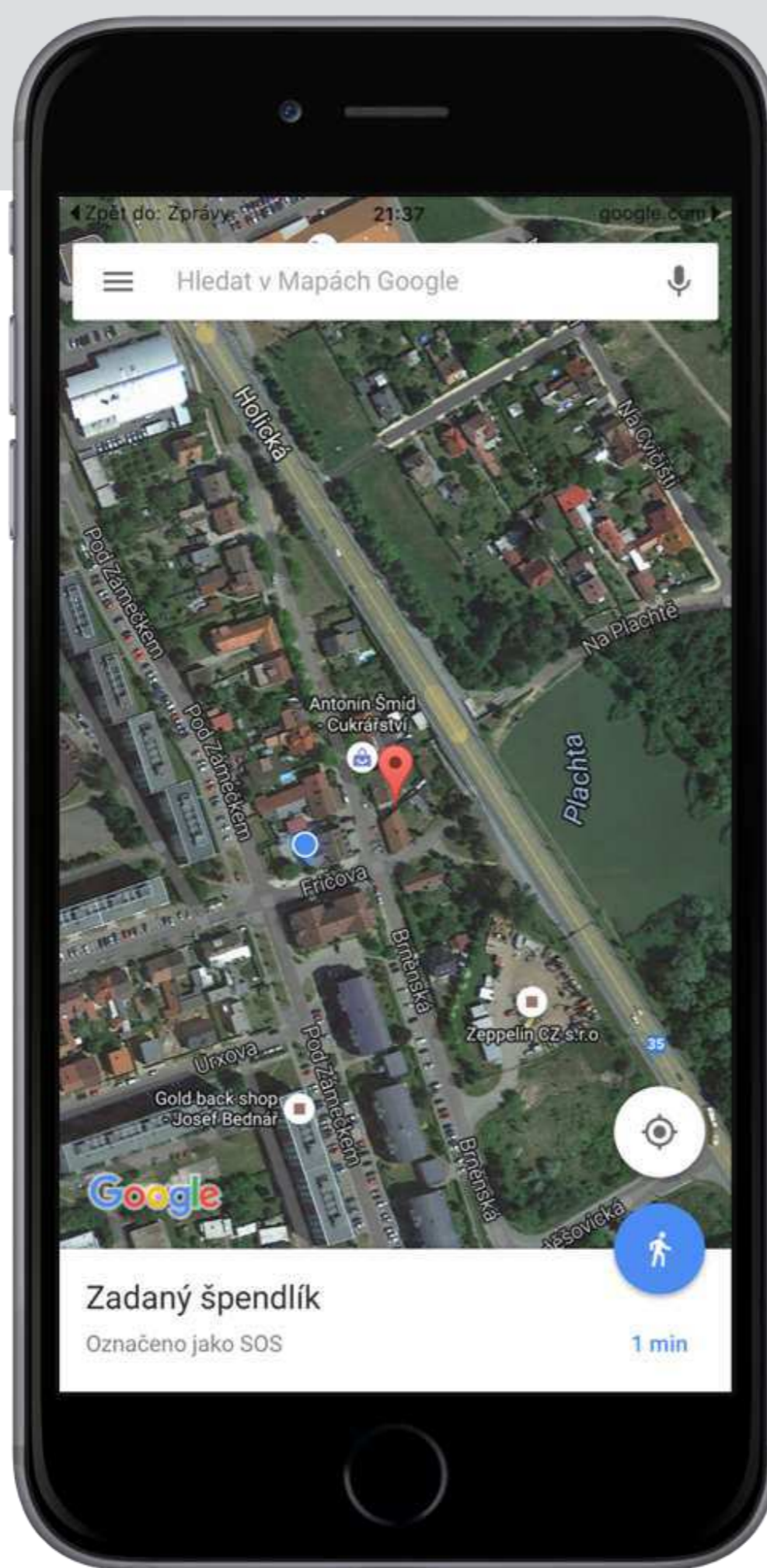
123 456 789

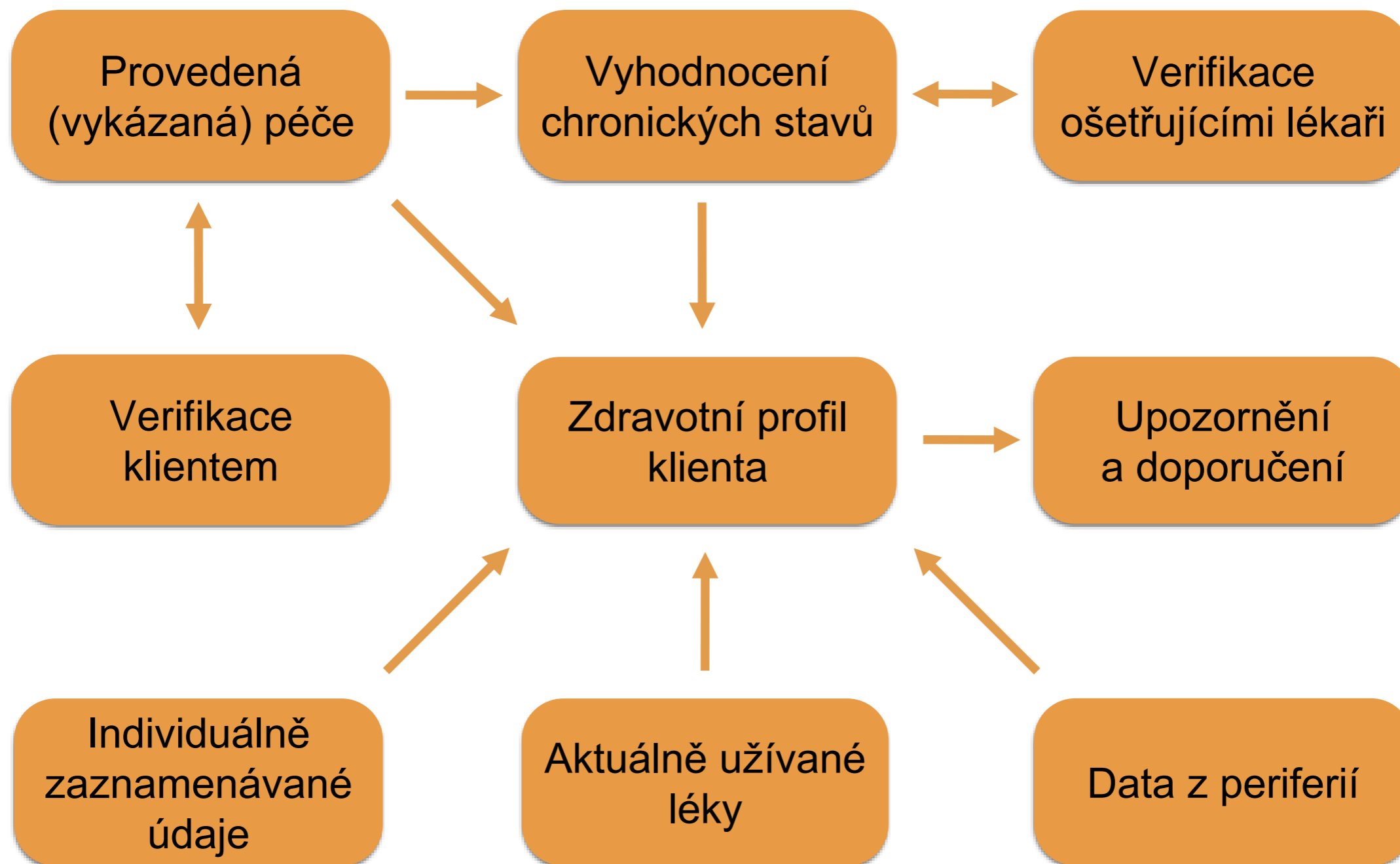
**Zrušit alarm**

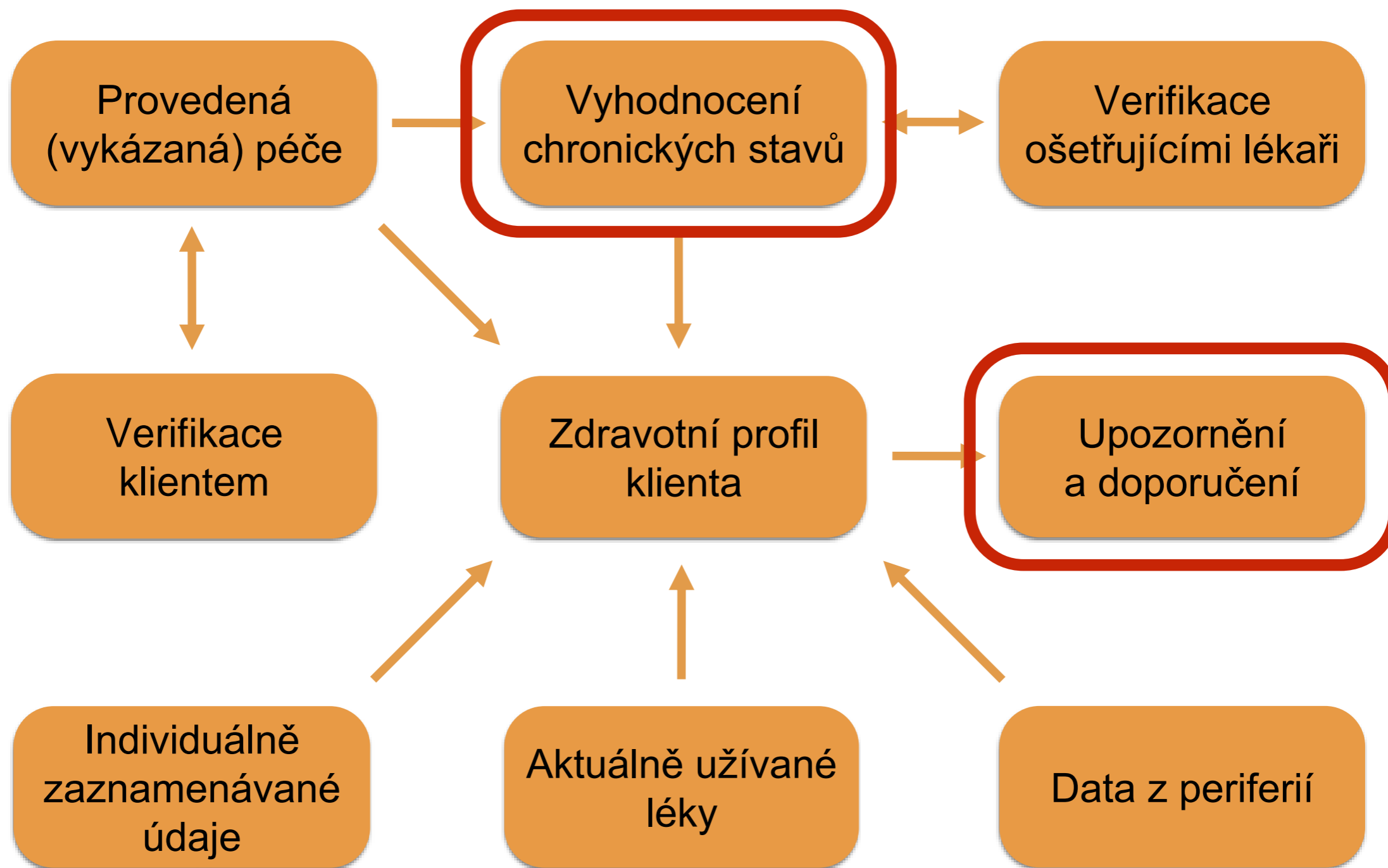












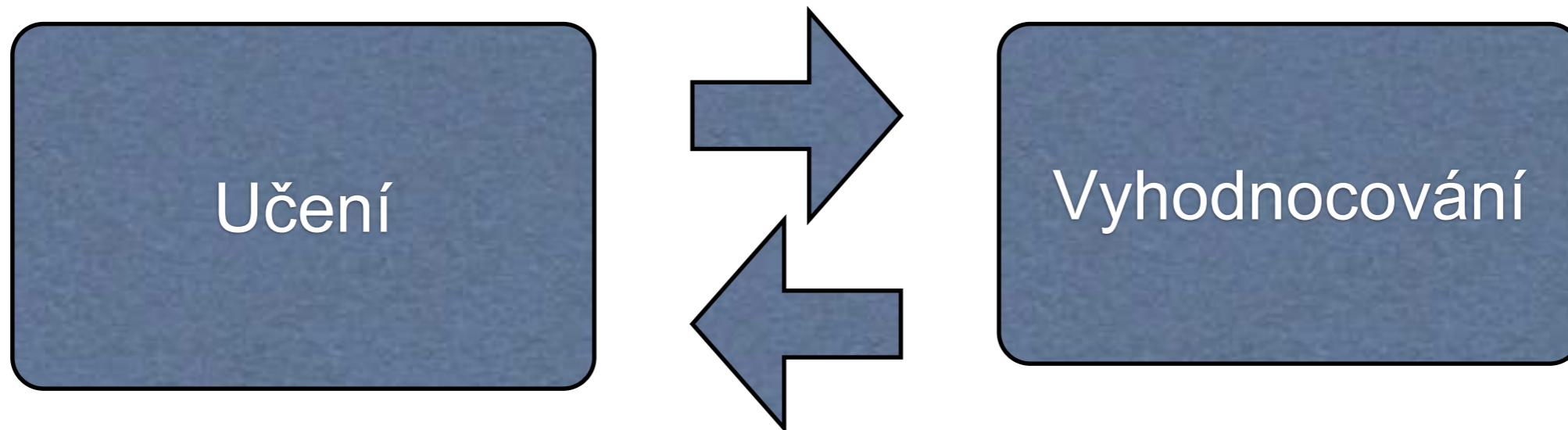
# Predikce chronických stavů

Název chronické skupiny
Diabetes
Hypertenze
Dyslipidemie
Chronická otitida
Atopický ekzém
Ischemická choroba dolních končetin
Žilní insuficience dolních končetin
Chronická obstrukční plicní nemoc
Astma
Reflux gastroesofageální - GER
Reflux vezikoureterální - VUR
Artróza
Novorozenci s nízkou porodní hmotností
Epilepsie
Celiakie
Roztroušená skleróza

Název chronické skupiny
Glaukom
Poruchy štítné žlázy
Antipsychotika, Alzheimer, léčba závislostí
Léčba antidepresiv
Hypercholesterolemie
Crohnova choroba, ulcerózní kolitída
Srdeční choroby
Reumatické choroby léčení inhibitory TNF
Reumatické choroby léčené jinak než inhibitory TNF
Parkinsonova choroba
Transplantace
Cystická fibróza/onemocnění exokrinní funkce pankreatu
Onemocnění mozku/míchy
Malignity
HIV/AIDS
Renální selhání
Léčba růstovým hormonem
Hormonální onkologická léčba
Neuropatická bolest

# SIDE - systém STYRAX Consulting

- ▶ (16 až 35) skupin X 3 kategorie
- ▶ Založeno na souvislostech
  - ▶ diagnóz
  - ▶ odborností
  - ▶ výkonů
  - ▶ léků
  - ▶ materiálu
  - ▶ věku
  - ▶ pohlaví
- ▶ Pokrytí přes 50% obyvatel



# SIDE - Učení - krok 1

- ▶ Rámcové zadání, co sledovat
  - ▶ diagnózy
  - ▶ odbornosti
  - ▶ výkony (vyšetření, intervence, komplement,...)
  - ▶ léky
  - ▶ materiál
  - ▶ hospitalizace
  - ▶ věk, pohlaví
  - ▶ ...



# SIDE - Učení - krok 1

Klíčové diagnózy I10x, I11x, I12x, I13x, I14x, I15x

Léky Antihypertenziva

EKG

RTG srdce, RTG plíce

Vyšetření v odbornosti oční

Laboratoř moč

...

# SIDE - Učení - krok 2

- ▶ Zjišťování charakteristik
  - ▶ frekvence
  - ▶ náklady
  - ▶ množství
  - ▶ vývoj v čase
  - ▶ souvislosti
    - ▶ konjunkce
    - ▶ disjunkce
    - ▶ sekvence
  - ▶ ...

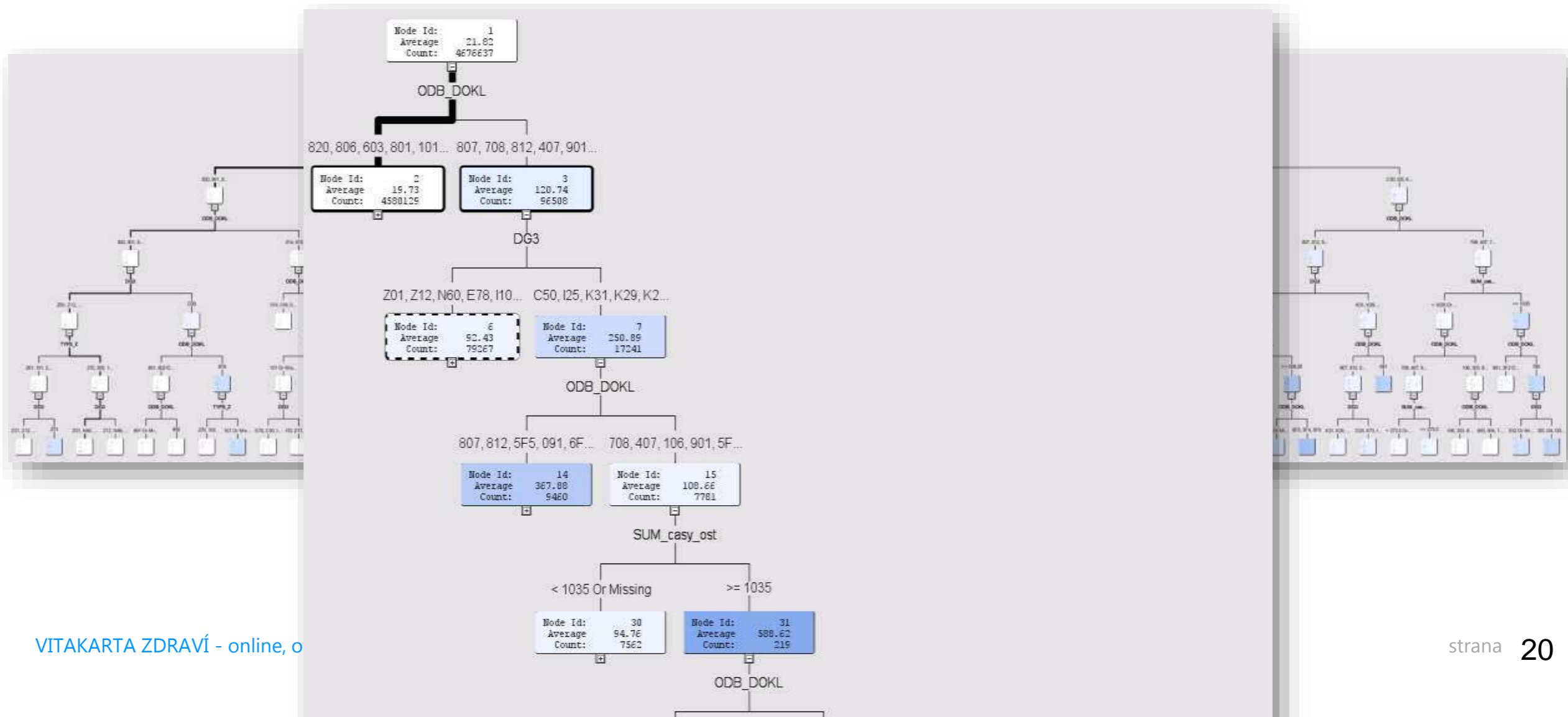
# SIDE - Učení - krok 3

- ▶ Stanovení velmi pravděpodobných
- ▶ Generalizace pravidel
- ▶ Identifikace pravděpodobných
- ▶ Klasifikace skupin závažnosti I, II, III

# SIDE - Učení - výstup modelu



- ▶ Výstupem modelu jsou PRAVIDLA
- ▶ Obvykle rozhodovací strom



Local Repository/emu-ukazka/Asociativni\_analyza\_odb205\_pneumologie\* - RapidMiner Studio Free 7.4.000 @ vydra.local

Views: Design Results

Questions?

**Repository**

+ Add Data

- Samples
- DB

**Operators** Context

Search for Operators

- Data Access (45)
- Blending (77)
- Cleansing (26)
- Modeling (129)
  - Predictive (61)
    - Lazy (2)
    - Bayesian (2)
    - Trees (9)
    - Rules (5)
    - Neural Nets (4)
    - Functions (8)
    - Logistic Regression (3)
    - Support Vector Machines (7)
    - Discriminant Analysis (3)
    - Ensembles (14)
      - Update Model
      - Group Models
      - Ungroup Models
      - Create Formula
  - Segmentation (13)

[Get more operators from the Marketplace](#)

**Process**

Process

100%

Process:

Retrieve Generate ID Generate Attributes

Pivot Numerical to Binom... FP-Growth AsocPS004

AsocPS002 AsocPS008 AsocPS001

Leverage the Wisdom of Crowds to get operator recommendations based on your process design!

Activate Wisdom of Crowds

**Parameters**

AsocPS004 (Create Association...

criterion ps

min criterion va... 0.004

gain theta 2.0

laplace k 1.0

[Hide advanced parameters](#)

**Help**

Create Association Rules

RapidMiner Studio Core

Tags: Associations, Market, Basket, Upselling, Up-selling, Crossselling, Cross-selling, Itemset, Item-set, Item set, Mining, Frequent, Patterns

**Synopsis**

This operator generates a set of association rules from the given set of frequent itemsets.

[Jump to Tutorial Process](#)

**Description**

Association rules are if/then

**Server Monitor**

# SIDE - Zpětná vazba






- ▶ Možnost validace lékaři pomocí internetové aplikace
- ▶ Možnost validace vůči individuálním záznamům pojištěnce

Chronické skupiny pacienta: Jan Novák (číslo pojištěnce 9999999999)

Zařazení dle SW kritérií ze dne: 28.10.2013

Poslední verifikace lékaře dne: 28.6.2013

ULOŽIT / POTVRDIT STAV

	<b>Artróza</b>	<input type="radio"/> nemá	<input checked="" type="radio"/> I.kategorie - mírné příznaky, postačují režimová opatření	<input type="radio"/> II.kategorie - zvýšená bolestivost, intermitentní omezení	<input type="radio"/> III.kategorie - trvalé potíže, zejména bolestivost
	<b>Astma</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - onemocnění kontrolováno, astmatické záchvaty výjimečně	<input checked="" type="radio"/> II.kategorie - častější výskyt astmatických záchvatů, farmakoterapie	<input type="radio"/> III.kategorie - opakované těžké astmatické záchvaty
	<b>Atopický ekzém</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - zasaženy nevelké části těla, dostačuje lokální léčba nehormon.mastmi	<input type="radio"/> II.kategorie - nutná léčba s pomocí hormonálních mastí	<input type="radio"/> III.kategorie - vyžaduje celkovou léčbu, zasaženy velké části těla
	<b>Celiakie</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie -	<input type="radio"/> II.kategorie -	<input type="radio"/> III.kategorie -
	<b>Diabetes</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input checked="" type="radio"/> I.kategorie - kompenzován na dietě +PAD, HbA1c<5,3%	<input type="radio"/> II.kategorie - subkompenzován na dietě +PAD, HbA1c 5,3 - 5,9%	<input type="radio"/> III.kategorie - nekompenzován, HbA1c>5,9%
	<b>Dyslipidemie</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie -	<input type="radio"/> II.kategorie -	<input type="radio"/> III.kategorie -
	<b>Epilepsie</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie -	<input type="radio"/> II.kategorie -	<input type="radio"/> III.kategorie -
	<b>Hypertenze</b>	<input type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - bez orgánových změn	<input checked="" type="radio"/> II.kategorie - hypertenze + orgánové změny	<input checked="" type="radio"/> III.kategorie - hypertenze + orgánové změny + selhávání jejich funkce
	<b>Chronická obstrukční plicní nemoc</b>	<input type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - lehčí příznaky, nemoc kontrolována	<input checked="" type="radio"/> II.kategorie - častější namáhavé dýchání, nemoc kontrolována	<input checked="" type="radio"/> III.kategorie - nutné hospitalizace, výrazná respirační insuficience
	<b>Chronická otitida</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - katarální chronický zánět či hnisavý chronický zánět max.2x/rok	<input type="radio"/> II.kategorie - chronický zánět či hnisavý více jak 2x/rok, bez postižení sluchu	<input type="radio"/> III.kategorie - chronický zánět s postižením kosti nebo cholesteatomem
	<b>Ischemická choroba dolních končetin</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie -	<input type="radio"/> II.kategorie -	<input type="radio"/> III.kategorie -
	<b>Novorozenci s nízkou porodní hmotností</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - dobře prospívající dítě do 18 měsíců věku	<input type="radio"/> II.kategorie - hůře prospívající dítě do 18 měsíců věku, potřebná rehabilitační péče	<input type="radio"/> III.kategorie - dítě do 18 měsíců věku v závažném ohrožení
	<b>Reflux gastroesofageální (GER)</b>	<input checked="" type="radio"/> nemá	<input type="radio"/> I.kategorie - mírné obtíže nevyžadující podávání léků	<input type="radio"/> II.kategorie - obtíže výraznější, dostačuje konzervativní léčba	<input type="radio"/> III.kategorie - závažné obtíže, výskyt komplikací, nutná chirurgická léčba

# SIDE - Využití výstupů

- Predikce / modelování nákladů na zdravotní péči
- Prevence



Klient: Vladimír ŠOLC - 7109260609

### Praktický lékař

[více >>>](#)

MUDr. Dagmar PĚNIČKOVÁ Pracoviště praktického lékaře pro dospělé

Adresa: Politických vězňů 508/20  
Beroun 1  
266 01

Telefon: 311623132  
E-mail: dr.dagmar@seznam.cz

Ordinační doba

Po	07:30 - 13:00
Út	11:00 - 16:30
St	07:30 - 13:00
Čt	07:30 - 13:00
Pá	07:30 - 13:00
So	
Ne	

### Asistenční služba OZP

[více >>>](#)

Platná verze: **Asistenční služba OZP**

Poslední zpráva z Asistenční služby OZP

**Nemáte žádné zprávy od Asistenční služby OZP**

[více >>>](#)

Zaslat zprávu můžete [ZDE](#)

 **844 111 000**

Využitím Asistenční služby OZP souhlasím se zněním [Podmínek asistenční služby OZP](#)

### Doporučení preventivních prohlídek

[více >>>](#)

	Doporučení	Poslední prohlídka
Praktický lékař	<b>co nejdříve</b>	-
Zubař	<b>06.01.2016</b>	06.01.2015

Pokud jste již preventivní prohlídku absolvoval, nebyla ještě ze strany poskytovatele vykázána nebo poskytovatel nevykázal kód výkonu prevence.

**Vaše aktuální kredity** 5036



### Akční nabídka

### Individuální nabídka



### ASTMA BRONCHIALE - astma.

Z vykázané péče nebo z potvrzení údajů Vaším lékařem vyplývá, že můžete trpět **astmatem**.  
Rádi bychom Vám poskytli pár obecných rad a doporučení týkajících se tohoto chronického onemocnění.

**Astma je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest.**

**Rady a doporučení případně projednejte s Vaším ošetřujícím lékařem.**

Souhrnné informace o Vašich chronických onemocněních naleznete ve Zdravotním profilu ve volbě Chronická onemocnění.

**Souhlasím se zobrazováním rad a doporučení**

**ANO**, bylo mi diagnostikováno **astma** a chci  
zanést do **Profilu**

**NE**, tímto onemocněním netrpím

**ZAVŘÍT**

**Pokud zjistíte nesrovnalosti, kontaktujte prosím Asistenční službu.**



[Chci se o astmatu dozvědět víc](#)

Doporučení	Poslední prohlídka
Praktický lékař	co nejdříve
Zubař	06.01.2016

Pokud jste již preventivní prohlídku absolvoval, nebyla ještě ze strany poskytovatele vykázána nebo poskytovatel nevykázal kód výkonu prevence.



Klient: Vladimír ŠOLC - 7109260609

### Praktický lékař

[více >>>](#)

**MUDr. Dagmar PĚNIČKOVÁ** Pracoviště praktického lékaře pro dospělé

Adresa: **Politických vězňů 508/20**  
**Beroun 1**  
**266 01**

Telefon: **311623132**  
 E-mail: **dr.dagmar@seznam.cz**

Ordinační doba

Po	07:30 - 13:00
Út	11:00 - 16:30
St	07:30 - 13:00
Čt	07:30 - 13:00
Pá	07:30 - 13:00
So	
Ne	

### Asistenční služba OZP

[více >>>](#)

Platná verze: **Asistenční služba OZP**

Poslední zpráva z Asistenční služby OZP

**Nemáte žádné zprávy od Asistenční služby OZP**

[více >>>](#)

Zaslat zprávu můžete [ZDE](#)

 **844 111 000**

Využitím Asistenční služby OZP souhlasím se zněním [Podmínek asistenční služby OZP](#)

### Doporučení preventivních prohlídek

[více >>>](#)

	Doporučení	Poslední prohlídka
Praktický lékař	<b>co nejdříve</b>	-
Zubař	<b>06.01.2016</b>	06.01.2015

Pokud jste již preventivní prohlídku absolvoval, nebyla ještě ze strany poskytovatele vykázána nebo poskytovatel nevykázal kód výkonu prevence.

**Vaše aktuální kredity** 5036



### Akční nabídka

### Individuální nabídka



Klient: Vladimír ŠOLC - 7109260609

### Praktický lékař

více >>>

### Asistenční služba OZP

více >>>

MUDr. Dagmar PĚNIČKOVÁ Pracoviště praktického lékaře pro dospělé

Adresa: Pol  
Ber  
266

Telefon: 311  
E-mail: dr.d

Platná verze: Asistenční služba OZP

více >>>

## Doporučení k chronickému onemocnění - astma.

Snažte se vyhnout alergenům, resp. všem spouštěčům astmatu.

ZAVŘÍT

### Doporučení preventivních prohlídek

více >>>

	Doporučení	Poslední prohlídka
Praktický lékař	co nejdříve	-
Zubař	06.01.2016	06.01.2015

Pokud jste již preventivní prohlídku absolvoval, nebyla ještě ze strany poskytovatele vykázána nebo poskytovatel nevykázal kód výkonu prevence.

Vaše aktuální kredity 5036

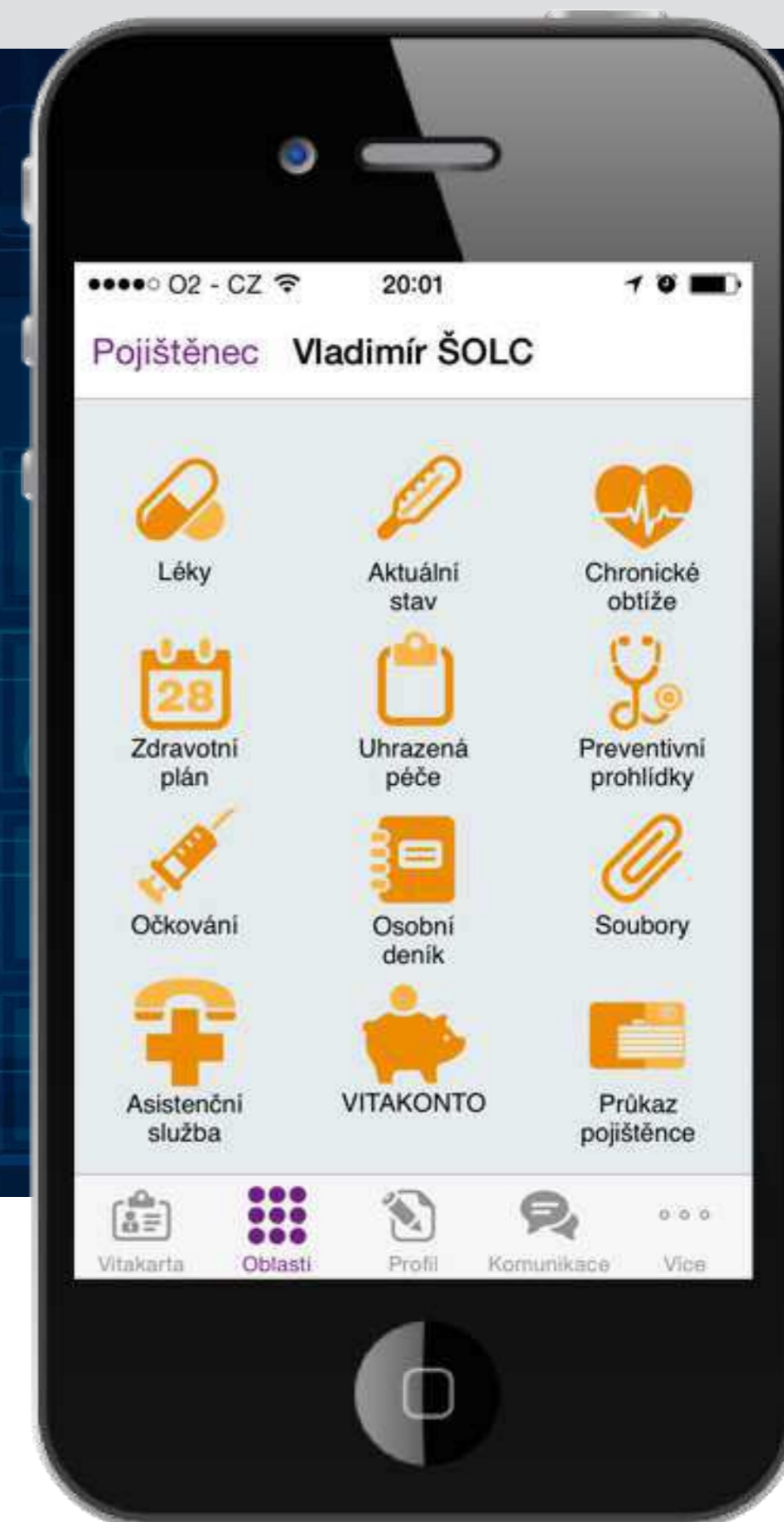


### Akční nabídka

### Individuální nabídka



OZP v rámci VITAKARTY ZDRAVÍ  
využívá strojové učení  
a další nástroje umělé inteligence



Ing. Vladimír Šolc

[www.styrax.cz](http://www.styrax.cz)