

# Osobitosti sestrinske skrbi u djece s IgA vaskulitisom

---

Stanić, Ines

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:027421>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-06**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Ines Stanić**

**Osobitosti sestrinske skrbi  
u djece s IgA vaskulitisom**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2021.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Ines Stanić**

**Osobitosti sestrinske skrbi  
u djece s IgA vaskulitisom**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2021.**

Ovaj diplomski rad izrađen je u Zavodu za kliničku imunologiju, respiracijske i alergološke bolesti i reumatologiju, Klinike za pedijatriju, Kliničkog bolničkog centra Zagreb, pod vodstvom prim. dr. sc. Marijana Frkovića i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2020./2021.

## POPIS KRATICA

ACE inhibitori	inhibitori angiotenzin kovertirajućeg enzima
BHS“A“	beta hemolitički streptokok grupe A
CD	kolor dopler
CDC	Centri za kontrolu i prevenciju bolesti (engl. <i>Centers for Disease Control and Prevention</i> )
CT	kompjutorizirana tomografija
DIK	diseminirana intravaskularna koagulacija
EULAR	Europska liga za borbu protiv reumatizma (engl. <i>European League Against Rheumatism</i> )
Gd-IgA1	imunoglobulin A1 s manjkom galaktoze (engl. <i>Galaktoze-deficient IgA1</i> )
GI	gastrointestinalni sustav
GK	glukokortikoidi
HSP	Henoch-Schönleinova purpura
IgAN	IgA nefropatija
IgAV	IgA vaskulitis
MR	magnetska rezonanca
NSAID	nesteroidni protuupalni lijekovi (engl. <i>non-steroidal anti-inflammatory drugs</i> )
PRES	Europsko društvo za pedijatrijsku reumatologiju (engl. <i>Paediatric Rheumatology European Society</i> )
PRINTO	Međunarodna organizacija za istraživanja u dječjoj reumatologiji (engl. <i>Paediatric Rheumatology International Trials Organisation</i> )
S-IgA	sekretorni IgA
VAS	vizualno-analogni skala
UZV	ultrazvuk

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. IgA VASKULITIS U DJECE .....	2
2.1. Epidemiologija .....	2
2.2. Etiopatogeneza.....	3
2.3. Klinička slika .....	5
2.4. Dijagnoza bolesti .....	8
2.5. Liječenje .....	9
2.6. Prognoza .....	10
3. OSOBITOSTI SESTRINSKE SKRBI U DJECE S IgA VASKULITISOM.....	12
3.1. Hospitalizacija djeteta .....	12
3.2. Postavljanje perifernog venskog puta .....	13
3.3. Održavanje centralnog venskog katetera u težim oblicima bolesti .....	14
3.4. Oralna i parenteralna hidracija .....	16
3.5. Procjena i kontrola boli.....	16
3.6. Primjena terapije.....	18
3.7. Praćenje djeteta tijekom kliničkog tijeka bolesti.....	20
U mjere svakodnevnog zbrinjavanja pripada i praćenje količine i boje urina. ....	21
3.8. Zbrinjavanje djeteta s komplikacijama bolesti .....	21
3.9. Praćenja djeteta nakon otpusta i relaps bolesti .....	23
4. ZAKLJUČAK .....	24
5. ZAHVALA.....	25
6. LITERATURA.....	26
7. ŽIVOTOPIS.....	29

## SAŽETAK

Primarni vaskulitisi predstavljaju skupinu bolesti obilježenu upalnim promjenama i oštećenjem stijenke krvnih žila. Najčešći vaskulitis dječje dobi je IgA vaskulitis koji pripada skupini vaskulitisa malih krvnih žila. Iako je bolest poznata još od 19. stoljeća kao Henoch-Schönleinova purpura, njezina etiopatogeneza još uvijek nije u potpunosti jasna. Klinički se prezentira razvojem kožnih promjena uglavnom tipičnih obilježja i rasporeda, uz pojavu jednog ili više dodatnih simptoma: artritisa / artralgija, bolova u truhu i nefritisa, te rijetko simptoma zahvaćanja drugih organa i organskih sustava. Dijagnoza bolesti se u većine bolesnika postavlja na temelju kliničke slike, u pojedinih bolesnika nadopunjene patološkim laboratorijskim nalazom urina u smislu hematurije i/ili proteinurije. U slučaju nejasne kliničke prezentacije ili izraženog nefritisa dijagnoza se potvrđuje nalazom depozita IgA u bioptatu kože ili bubrega. IgA vaskulitis je u pravilu samoograničavajuća bolest čiji simptomi spontano regresiraju u periodu od nekoliko tjedana. Iako rijetko, moguć je i razvoj komplikacija, među kojima je najteža kronični nefritis. Većinu bolesnika moguće je liječiti i pratiti u ambulantnim uvjetima, dok manji broj djece zahtijeva hospitalizaciju. Liječenje se najčešće sastoji od provođenja potpornih mjera (adekvatna hidracija, analgezija), a po potrebi se upotrebljavaju i različiti lijekovi te rijetko kirurške procedure.

Medicinska sestra, kao neizostavni dio tima, ima značajnu ulogu u zbrinjavanju djeteta oboljelog od IgA vaskulitisa u ambulantnim te posebno u bolničkim uvjetima. Zato uz osnove patogeneze, mora dobro poznavati sve elemente kliničke slike i liječenja te ovisno o njima, uz konstantnu procjenu stanja djeteta, usmjeriti svoju skrb k zajedničkom cilju što kraćeg liječenja i bržeg ozdravljenja djece oboljele od IgA vaskulitisa.

Ključne riječi: IgA vaskulitis, dijete, medicinska sestra, skrb

## **SUMMARY**

### **Peculiarities of nursing care in children with IgA vasculitis**

Ines Stanić

Primary vasculitis is a group of diseases characterized by inflammatory changes and damage of blood vessels wall. The most common vasculitis of childhood is IgA vasculitis which belongs to the group of vasculitis of small blood vessels. Although the disease has been known since the 19<sup>th</sup> century as Henoch-Schönlein purpura, its etiopathogenesis is still not completely clear. It is clinically presented by the development of skin changes, mostly typical features, and arrangements, with the appearance of at least one or more additional symptoms: arthritis / arthralgia, abdominal pain, and nephritis, and rarely symptoms of other organs and organ systems involvement. The diagnosis of the disease in most patients is made based on the clinical picture, in some patients supplemented by pathological laboratory findings of urine in terms of haematuria and / or proteinuria. In case of unclear clinical presentation or pronounced nephritis, the diagnosis is confirmed by the finding of IgA deposits in the skin or kidney biopsy. IgA vasculitis is typically a self-limiting disease whose symptoms spontaneously regress over a period of several weeks. Although rare, complications may develop, the most severe of which is chronic nephritis. Most patients can be treated and monitored in an outpatient setting, while a smaller number of children require hospitalization. Treatment usually consists of supportive measures (adequate hydration, analgesia), and if necessary, various drugs and rarely surgical procedures.

The nurse, as an indispensable part of the team, has a significant role in caring for a child with IgA vasculitis in an outpatient setting and especially in a hospital setting. Therefore, in addition to the basics of pathogenesis, he/she must be well acquainted with all elements of the clinical picture and treatment and depending on them, with constant assessment of the child's condition, focus his/her care on the common goal of short-term treatment and faster recovery of children with IgA vasculitis.

Keywords: IgA vasculitis, child, nurse, care



## 1. UVOD

Primarni vaskulitisi skupina su bolesti karakterizirana upalnim promjenama stijenke zahvaćenih krvnih žila uz njihovo posljedično oštećenje. Vaskulitisi s obzirom na raspored upale mogu biti lokalni ili difuzni, a s obzirom na tijek bolesti samoograničavajući ili progresivni (de Jesus Cantillo Turbay, Iglesias Gamarra, 2007). IgA vaskulitis (IgAV) najčešći je vaskulitis dječje dobi (Oni, Sampath, 2019). Uz mikroskopski poliangiitis, hipokomplementarni urtikarijalni vaskulitis i izolirani kutani leukocitoklastični vaskulitis, pripada skupini vaskulitisa malih krvnih žila (Trnka, 2013; Jelušić, Frković, 2016).

Bolest je poznata i pod nazivom Henoch-Schönleinova purpura (HSP). Iako je engleski liječnik William Heberden početkom 19. stoljeća prvi opisao neke od simptoma (Frković, Jelušić, 2017), tek su nekoliko desetljeća kasnije njemački liječnici Johann Schönlein i njegov učenik Eduard Henoch povezali razvoj purpure kao dominantnog simptoma s ostalim simptomima od strane osteomuskularnog, gastrointestinalnog i urogenitalnog sustava (Roache-Robinson, Hotwagner, 2021). Anafilaktoidna purpura, drugi često korišteni naziv za IgAV, nije ispravan jer anafilaksija nema ulogu u patogenezi ove bolesti (Trnka, 2013). IgAV je kao novi naziv bolesti uveden 2012. godine nakon konferencije u Chapel Hillu (engl. *Chapel Hill International Consensus Conference for Nomenclature of Vasculitides*) (Cojocariuetal, 2019).

## 2. IgA VASKULITIS U DJECE

Prema zajedničkim klasifikacijskim kriterijima Europske lige za borbu protiv reumatizma (EULAR, engl. *European League Against Rheumatism*), Europskog društva za pedijatrijsku reumatologiju (PRES, engl. *Paediatric Rheumatology European Society*) i Međunarodne organizacije za istraživanja u dječjoj reumatologiji (PRINTO, engl. *Paediatric Rheumatology International Trials Organisation*) iz 2008. godine, uz palpabilnu purpuru kao obvezan simptom, na razvoj ove bolesti ukazuje prisutnost još barem jednog simptoma i/ili nalaza: artritis/artralgijske, bolovi u trbuhu, nefritis te nalaz IgA depozita u biopsiji kožne promjene ili bubrega (Trnka, 2013).

### 2.1. Epidemiologija

IgAV se u cijeloj populaciji javlja s incidencijom od 10 do 22 oboljelih na 100.000 osoba godišnje (Reamyetal, 2009). Incidencija u osoba mlađih od 18 godina bolesti varira od 10 do 30 na 100 000 godišnje, uz vrh incidencije oko 6. godine života. Većina oboljele djece mlađa je od 10 godina, većina autora navodi češću pojavnost u dječaka u odnosu na djevojčice (do 1,9:1) (Reamyetal, 2009; Frković, Jelušić, 2017). S obzirom na regionalnu raspodjelu, najveća incidencija bilježi se u Južnoj Koreji i Japanu (Oni, Sampath, 2019). Prema dijelu studija pojavnost bolesti pokazuje sezonski obrazac odnosno češću pojavu bolesti u kasnu jesen i rano proljeće, iako on, posebno u starije djece i odraslih bolesnika, nije dosljedan (Reamyetal, 2020).

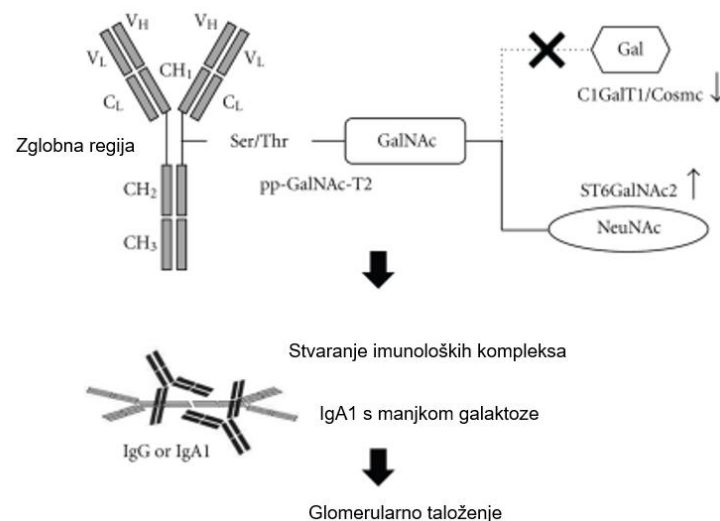
U studiju koju su proveli Sapina i sur., ukupno je sudjelovalo 596 djece s dijagnosticiranim IgAV-om, od čega je 313 (52,52%) muškog spola i 283 (47,48%) ženskog spola, s prosječnom dobi od 6,33 (IQR 4,50–8,92) godina. Na temelju dostavljenih podataka popisa, procijenjeni prosječni godišnji udio incidencije jednak je 6,79 s 95% CI između 6,26 i 7,36 na 100 000 djece. Prosječna godišnja incidencija prilagođena spolu za mušku djecu procijenjena je na 6,96 (95% CI 6,21 do 7,77) na 100 000, a za žensku djecu 6,61 (95% CI 5,87 do 7,43) na 100 000. Među dijagnosticiranim pacijentima, prevalencija IgAVN bila je 19,6% (95% CI 16,49% do

23,01%, n = 117). Prosječni godišnji udio incidencije IgAVN-a je 1,33 (95% CI 1,1 do 1,6) na 100 000 djece (Sapina i sur., 2020).

## 2.2. Etiopatogeneza

Iako etiopatogeneza IgAV još uvijek nije u potpunosti jasna, smatra se da razvoju bolesti pridonose genetski i okolišni faktori.

U prilog djelovanja genetskih faktora govori već ranije spomenuta najčešća pojavnost bolesti u zemljama dalekog istoka. Također, osim uglavnom sporadičnih slučajeva, evidentirani su i slučajevi obiteljskog grupiranja bolesti, posebno u monozigotnih blizanaca. Kako se prema dijelu autora IgAV i IgA nefropatija (IgAN) smatraju srodnim bolestima, opisane su obitelji u kojima jedan član obitelji ima IgAV, a drugi IgAN (Parketal, 2013). Na genetsku predispoziciju ukazuje i povišena koncentracija molekula Imunoglobulina A1 s manjkom galaktoze (Gd-IgA1, engl. *Galaktoze-deficient IgA1*) u barem jednog roditelja većine oboljele djece (slika 1) (Park i sur., 2013).



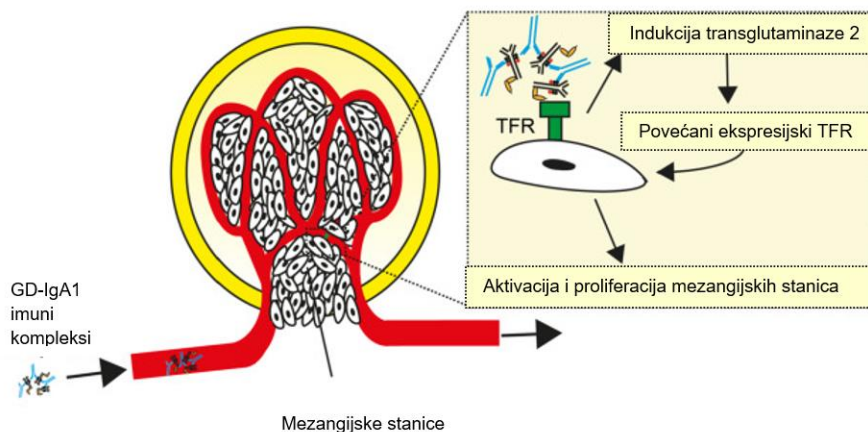
Slika 1. Molekula Gd-IgA1

Izvor: [https://www.researchgate.net/figure/The-galactose-deficient-IgA1-molecule-and-the-immune-complexes-formation-in-the\\_fig1\\_49833277](https://www.researchgate.net/figure/The-galactose-deficient-IgA1-molecule-and-the-immune-complexes-formation-in-the_fig1_49833277)

Na djelovanje okolišnih faktora ukazuju primarno infekcije, koje u velikom broju slučajeva prethode razvoju simptoma IgAV. Najčešće se radi o infekcijama gornjih dišnih putova, rjeđe gastrointestinalnim infekcijama. Među detektiranim uzročnicima u mikrobiološkim uzorcima uzetim iz gornjih dišnih puteva dominira beta hemolitički streptokok grupe A (BHS“A“). Od ostalih uzročnika u bolesnika su detektirani *Coxsackievirus*, virusi hepatitisa A i B, mikoplazme, parvovirus B19, *Campylobacter*, *Varicella-Zostervirus* te adenovirusi (Roache-Robinson, Hotwagner, 2021). U literaturi se također opisuju slučajevi razvoja IgAV nakon cijepljenja, uključujući i nakon cjepiva protiv pandemijske influence A (H1N1) (Trnka, 2013).

IgAV je bolest posredovana imunokompleksima koji sadrže IgA i koji se odlažu u kapilarama kože, probavne cijevi i glomerula, a moguće i u drugim tkivima.

Sekretorni IgA (S-IgA) prevladavajući je imunoglobulin na površini sluznica dišnog, gastrointestinalnog i urogenitalnog sustava, a nalazi se i u majčinom mlijeku, kolostrumu te suzama i slini. Potječe iz mukoznog limfoidnog tkiva i ima ključnu ulogu u imunitetu sluznica. U čovjeka se IgA proizvodi u većoj količini od svih ostalih klasa imunoglobulina zajedno, zbog velikog antigenskog opterećenja sluznica i posljedično naglašene sinteze, ali i kratkog poluživota od 5-6 dana. Između dvije podklase IgA, dominira IgA1 (~90% IgA1 : 10% IgA2) (Woof, Russell, 2011), a vezno područje IgA1 molekula naglašeno je glikozilirano kako bi se omogućilo njihovo uklanjanje iz cirkulacije putem asialoglikoproteinskih receptora na hepatocitima (Trnka, 2013). U većine oboljelih od IgAV detektiran je nasljedni defekt glikozilacije veznog područja IgA1 molekule te pojačana produkcija Gd-IgA1. Uz posljedično otežani klirens putem hepatocita, povišenim koncentracijama Gd-IgA1 u oboljelih pridonosi i hiperreaktivnost sluznica u odgovoru na antigenske podražaje (Pirameetal, 2017). Međusobnim vezivanjem Gd-IgA1 molekula, vezivanjem Gd-IgA1 molekula s križno reaktivnim molekulama IgG nastalim u odgovoru na okolišnu antigensku stimulaciju te topljivim receptorima CD89 (sCD89) dolazi do stvaranja imunokompleksa koji se odlažu u stijenke malih krvnih žila i mezangij bubrega. Imunokompleksi aktiviranjem dominantno alternativnog puta sustava komplementa, privlačenjem neutrofila djelovanjem preko njihovih membranskih CD89 receptora te vezivanjem na prekomjerno eksprimirane CD71 receptore mezangijskih stanica, pokreću upalu te dovode do vaskulitisa i nefritisa (slika 2) (Heinekeetal, 2017).



Slika 2. Patofiziologija IgAV

Izvor: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568997217302598>

Konačna, klinički vidljiva posljedica navedenog zbivanja je ekstravazacija intravaskularnog sadržaja u tkivni međuprostor, odnosno razvoj edema i krvarenja (Sohagiaetal, 2010).

### 2.3. Klinička slika

Razvoju kliničke slike bolesti u većine oboljelih prethodi akutna infekcija gornjeg dijela respiratornog sustava, nekoliko dana ili tjedana ranije. Rjeđe se radi o infekciji gastrointestinalnog ili urogenitalnog sustava (Reamyetal, 2020).

Tipična i obvezna manifestacija bolesti, bez koje se ne postavlja dijagnoza IgAV, su kožne promjene koje početno nalikuju na urtikarijalni ili makulopapulozni osip, a potom se razvijaju u palpabilnu purpuru s petehijama i ekhimozama, rjeđe bulama (slika 3) (Sohagiaetal, 2010).

Promjene variraju u dimenzijama, od nekoliko milimetara do nekoliko centimetara u promjeru i najčešće se prvo javljaju na koži oko maleola, a potom postupno šire na kožu stopala, nogu i gluteusa. Tipičan raspored promjena uvjetovan je djelovanjem sile teže i mjestima vanjskog pritiska, ali se, posebno u manje djece mogu razviti i na rukama, aksilarno, retroaurikularno te čak i difuzno. Kožne promjene izbijaju kroz nekoliko sati, u naletima, te potom kroz desetak dana mijenjaju boju od inicijalno crvene, ljubičaste i smeđe do postupnog blijedenja i nestajanja. U izraženim, težim slučajevima mogu i nekrotizirati uz sekundarno, ožiljno cijeljenje. U rijetkih

bolesnika mogu se razviti bule čijim pucanjem može doći do infekcije kože i potkožja (Sohagiaetal, 2010).



Slika 3. Kožne promjene u IgAV

Izvor: Osobna arhiva autora i mentora ( fotografije su korištene uz suglasnost roditelja)

Promjene variraju u dimenzijama, od nekoliko milimetara do nekoliko centimetara u promjeru i najčešće se prvo javljaju na koži oko maleola, a potom postupno šire na kožu stopala, nogu i gluteusa. Tipičan raspored promjena uvjetovan je djelovanjem sile teže i mjestima vanjskog pritiska, ali se, posebno u manje djece mogu razviti i na rukama, aksilarno, retroaurikularno te čak i difuzno. Kožne promjene izbijaju kroz nekoliko sati, u naletima, te potom kroz desetak dana mijenjaju boju od inicijalno crvene, ljubičaste i smeđe do postupnog blijedeđenja i nestajanja. U izraženim, težim slučajevima mogu i nekrotizirati uz sekundarno, ožiljno cijeljenje. U rijetkih bolesnika mogu se razviti bule čijim pucanjem može doći do infekcije kože i potkožja (Sohagiaetal, 2010).

U do 80 % bolesnika mogu se pojaviti artralgijske/artritis koji u pravilu zahvaćaju gležnjeve i/ili koljena. Mogu prethoditi kožnim promjenama i do nekoliko dana. Prolaze kroz nekoliko dana, bez posljedica (Reamyetal, 2020).

U do 75 % bolesnika razvijaju se difuzni bolovi u trbuhu. Nastaju zbog edema sluznice dominantno tankog crijeva i mogu biti praćeni krvarenjem koje je obično okultno ili se rjeđe prezentira pojavom melene (slika 4) (Cojocariuetal, 2019). Bolovi se rijetko mogu razviti i zbog intususcepcije ili perforacije crijeva, pankreatitisa, kolecistitisa te pseudomembranoznog kolitisa koji zahtijevaju hitno kirurško liječenje

(Cojocariu et al, 2019). Također mogu prethoditi razvoju kožnih promjena, obično do nekoliko dana.



Slika 4. Simptomi IgAV

Izvor: <https://igan.org/what-is-hsp-2/>

Obično kao posljednji simptom, u 30-55 % bolesnika, razvija se nefritis. Najčešće se detektira nakon 4-8 tjedana, rjeđe i nakon nekoliko mjeseci od početka bolesti kao blagi, tranzitorni poremećaj u vidu mikrohematurije i/ili granične proteinurije. Rijetko se može javiti već na početku bolesti u obliku teškog, akutnog nefritisa s nefrotskim/nefritičkim sindromom s hipertenzijom i akutnim bubrežnim zatajenjem (Jauhola et al, 2010). U 1-2 % djece s nefritsom, isti poprima oblik kronične bolesti koja dovodi do kronične bubrežne insuficijencije u periodu od nekoliko godina. Kronična bolest bubrega najčešća je i u pravilu najteža komplikacija bolesti (Pirame et al, 2017). Rizik za ovakav ishod prema dijelu autora povezan je s dobi djeteta iznad 10 godina, muškim spolom, dugotrajnom purpurom, bolovima u trbuhu, relapsima bolesti te leukocitozom  $L > 15 \times 10^9 / l$  te trombocitozom  $Trc > 500 \times 10^{12} / l$  (Gohari et al, 2020).

U do 20 % muške djece može se razviti obično jednostrani orhitis, a među rjeđe komplikacije spada torzija i nekroza testisa. Potencijalne komplikacije IgAV su prikazane u tablici 1.

U rijetke manifestacije bolesti spada vaskulitis pluća s hemoptizom, afekcija centralnog živčanog sustava s glavoboljama, konvulzijama, smetnjama vida, povraćanjem te miozitis s bolovima i slabošću mišićne mase.

Tablica 1. Potencijalne komplikacije IgAV

<b>Renalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• glomerulonefritis</li> <li>• zatajenje bubrega</li> <li>• hemoragijski cistitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nefrotski sindrom</li> <li>• opstrukcija uretera</li> </ul>
<b>Gastrointestinalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perforacija crijeva</li> <li>• duodenalna opstrukcija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• striktura crijeva</li> <li>• GI krvarenje</li> </ul>
<b>Plućne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alveolarno krvarenje</li> <li>• intersticijski infiltrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plućni izljev</li> </ul>
<b>Središnji živčani sustav</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• afazija</li> <li>• moždano krvarenje</li> <li>• neuropatija</li> <li>• napadaj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ataksija</li> <li>• kortikalno sljepilo</li> <li>• pareza</li> </ul>
<b>Ostale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prednji uveitis</li> <li>• miozitis</li> <li>• edem skrotuma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• miokarditis</li> <li>• orhitis</li> <li>• torzija testisa</li> </ul>

Izvor: Prema Reamyetal (2009)

## 2.4. Dijagnoza bolesti

Dijagnoza bolesti postavlja se na temelju kliničke slike, laboratorijske potvrde eventualno prisutnog nefritisa te po potrebi nalazu depozita IgA u bioptatu kožne promjene ili bubrega (Bluman, Goldman, 2014). Pri tome je obvezna prisutnost oblikom i rasporedom uglavnom tipičnih kožnih promjena uz nalaz još barem jednog simptoma/nalaza: artritis/artralgije, bolovi u trbuhu, nefritis i depoziti IgA.

Ostala klinička obrada provodi se u svrhu pravovremene detekcije komplikacija i eventualnog isključivanja drugih bolesti. U pravilu uključuje kompletnu krvnu sliku



kako bi se prepoznalo veće krvarenje i odredio broj trombocita, koagulogram radi isključenja koagulopatija, određivanje koncentracije serumskih elektrolita te testove bubrežne funkcije kako bi se prepoznala težina eventualne bubrežne bolesti te razinu serumskih proteina za procjenu eventualnih gubitka istih putem bubrega i/ili crijeva. Po potrebi se, ovisno o simptomima, provode i slikovne dijagnostičke procedure (UZV + CD abdomena, UZV skrotuma, MR mozga, CT pluća, endoskopske pretrage GI sustava) (Cojocariuetal, 2019; Reamyetal, 2020).

Diferencijalno dijagnostički, osim drugih vaskulitisa, slični, posebno kožni simptomi, mogu se javiti i kod drugih reumatskih bolesti, trombocitopeničnih purpura ili upalnih bolesti crijeva (Cojocariuetal, 2019). U slučaju febriliteta (koji nije uobičajni simptom IgAV) prvo se mora isključiti meningokokna sepsa i diseminirana intravaskularna koagulacija (DIK). Posebni izazov predstavljaju bolovi u trbuhu zbog kojih se, u slučaju inicijalne prezentacije, često promišlja i kirurški djeluje u smislu liječenja akutnog abdominalnog zbivanja (Al Hamdani, Haitham Salman, 2020).

## 2.5. Liječenje

Većina oboljele djece se može liječiti ambulantno, ali se u pojedinim situacijama preporučuje hospitalizacija uz nadzor i zbrinjavanje u bolničkim uvjetima (tablica 2) (Lim i sur., 2009.; Reamyetal, 2020).

Tablica 2. Indikacije za hospitalizaciju oboljelih od IgAV

• nemogućnost održavanja odgovarajuće hidracije oralnim unosom
• jaka bol u trbuhu ili značajni simptomi GI krvarenja
• promjene stanja svijesti
• jaka zahvaćenost zglobova koja onemogućuje kretanje
• renalna insuficijencija, hipertenzija, nefrotski sindrom

Izvor: prema Lim i sur., 2009.

Kako je bolest uglavnom samoograničavajućeg i blagog tijeka, liječenje je, uz preporuku mirovanja, uglavnom simptomatsko te se sastoji od primjerene peroralne hidracije uz medikamentoznu terapiju po potrebi.

Za liječenje artralgijs/artritis koriste se nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID, engl. *non-steroidal anti-inflammatory drugs*), koje se s druge strane nastoji izbjegavati u liječenju kod pojave bolova u trbuhu ili razvoja nefritisa.

Glukokortikoidi (GK) se ne primjenjuju profilaktički u liječenju IgAV, obzirom da ne preveniraju pojavu simptoma, uključujući i razvoj nefritisa. Kraće liječenje niskim, standardnim dozama GK indicirano je u slučajevima jačih abdominalnih bolova (nakon isključivanja akutnog abdominalnog zbivanja), kod opsežnih kožnih promjena s tendencijom nekroze te orhitisa (Frković, Jelušić, 2017).

Kod pojave mikrohematurije ili kraće, granične proteinurije, liječenje u pravilu nije potrebno. Kod razvoja perzistentne granične proteinurije u liječenju se koriste inhibitori angiotenzin konvertirajućeg enzima (ACE inhibitori).

Primjena visokih, tzv. „puls“ doza GK indicirana je u slučajevima akutnog i/ili teškog nefritisa. U navedenim situacijama je, ovisno o daljnjem razvoju bolesti bubrega, ponekad potrebno i duže imunosupresivno liječenje te se u tu svrhu uobičajeno koristi ciklofosfamid, također u „puls“ dozama, a po uspostavi adekvatne kontrole bolesti obično slijedi terapija održavanja mikofenolat mofetilom.

U najtežim slučajevima nefritisa moguća je i upotreba biološke terapije – rituximaba (Jelušić, Frković, 2016).

## **2.6. Prognoza**

IgAV je u pravilu samoograničavajuća bolest. Simptomi se mogu pojaviti u bilo kojem redosljed, obično traju od nekoliko dana do tjedana i potom postupno, u potpunosti regresiraju (Gómezetal, 2020). U do 1/3 oboljele djece mogući su relapsi bolesti, najčešće u prvih 6 mjeseci od prve epizode bolesti, primarno u vidu ponavljanja kožnih promjena. Relapsi se javljaju spontano ili nakon akutnih infekcija, češći su u starije djece (> 8 godina na početku bolesti) i u djece s nefritisom (Bluman, Goldman, 2014). Kako bi se pravovremeno detektirao razvoj kroničnog nefritisa, koji se razvija u 1-2 % djece s nefritisom, svi bolesnici se redovito prate u ambulantnim uvjetima u smislu kontrole krvnog tlaka i procjene bubrežne funkcije (serumska koncentracija

ureje i kreatinina, nativni „spot“ urin, kvantificiranje bubrežnog izlučivanja proteina (24 satni urin) te procjenu glomerularne filtracije (eGFR, engl. *estimated glomerular filtration rate*) kroz minimalno 6 mjeseci od prve epizode bolesti (Bluman, Goldman, 2014). Razvoj kroničnog bubrežnog zatajenja je rijedak ishod, pa su i podatci o dugoročnoj prognozi i smrtnosti oskudni (Grgurić i sur., 2017).

### **3. OSOBITOSTI SESTRINSKE SKRBI U DJECE S IgA VASKULITISOM**

Iako je IgAV samoograničavajuća bolest koja obično prolazi bez posebnog liječenja, određeni broj oboljele djece zahtijeva hospitalizaciju i suportivno liječenje. Medicinska sestra ima značajnu ulogu u zbrinjavanju djeteta oboljelog od IgAV i to od trenutka prijema u bolnicu, tijekom hospitalizacije, kod otpusta s bolničkog liječenja te prilikom ambulantnog praćenja.

#### **3.1. Hospitalizacija djeteta**

Hospitalizacija djeteta je stresan događaj i za dijete i za njegove roditelje, stoga medicinska sestra mora posjedovati adekvatno znanje i komunikacijske vještine kako bi taj događaj učinila što manje stresnim. Dijete i roditelje će prilikom prijema u bolnicu upoznati s okolinom i osobljem te pravilima ponašanja, odnosno kućnim redom. Ako je jedan od roditelja hospitaliziran zajedno s djetetom, osigurat će adekvatan smještaj i obroke. Važno je roditeljima napomenuti da se u svakom trenutku mogu obratiti medicinskoj sestri ako imaju bilo kakvih nedoumica u vezi sa zbrinjavanjem i skrbi njihova djeteta.

Tijekom prijema djeteta na bolnički odjel, medicinska sestra će kroz proces zdravstvene njege procijeniti potrebe za zdravstvenom skrbi, planirati i provesti intervencije te evaluirati učinjeno. Procjenom se identificiraju trenutne i buduće potrebe u skrbi djeteta dopuštajući formiranje sestrinske dijagnoze (Toney-Butler, Unison-Pace, 2021). Poznavajući fiziologiju kako zdravog tako i djeteta oboljelog od IgAV, medicinska sestra određuje prioritete intervencije i skrbi.

Početna procjena skrbi, prvi među pet koraka procesa zdravstvene njege, uključuje sustavno i kontinuirano prikupljanje, razvrstavanje, analiziranje, organiziranje i dokumentiranje podataka u sestrinsku dokumentaciju.

Sestrinska procjena uključuje prikupljanje podataka o pojedinim fiziološkim, psihološkim, sociološkim i duhovnim potrebama djeteta što je prvi korak u uspješnoj procjeni. Subjektivno i objektivno prikupljanje podataka sastavni su dio ovog procesa.

Dio ove procjene uključuje prikupljanje podataka o vitalnim znakovima: tjelesnoj temperaturi, broju respiracija, broju otkucaja srca, krvnom tlaku i razini boli. Medicinska sestra će i pregledati dijete te pri tome procijeniti rasprostranjenost i intenzitet osipa, kako bi u sljedećim danima mogla pratiti njegovu progresiju ili regresiju. Procijenit će stanje osteomuskularnog sustava: otok i bolnost zahvaćenih zglobova, te planirati potrebnu pomoć u provođenju svakodnevnih aktivnosti tijekom hospitalizacije (hranjenje, odlazak na nuždu...). Također će procijenit i stanje gastrointestinalnog sustava prikupljanjem podataka o apetitu, mučninama, nagonu na povraćanje, zvukovima peristaltike, bolnosti abdomena, karakteru pražnjenja crijeva, boji i konzistenciji stolice. U konačnici procijenit će i stanje funkcije bubrega notiranjem podataka o učestalosti mokrenja, količini i boji urina te eventualnom razvoju edema (Toney-Butler, Unison-Pace, 2021).

### **3.2. Postavljanje perifernog venskog puta**

Postavljanjem perifernog venskog puta, pristupa se perifernoj cirkulaciji djeteta, što u djeteta s IgAV, osim ponavljanih uzorkovanja krvi za laboratorijske pretrage, omogućava i eventualnu parenteralnu rehidraciju te primjenu lijekova.

Medicinska sestra će za postavljanje perifernog venskog puta pripremiti sljedeće:

- sterilne iv.kanile (različite veličine 14, 16,18,20,22 G)
- sterilne tupfere, alkoholno sredstvo za dezinfekciju kože, poveska za vađenje krvi
- rukavice
- posude za igle i infektivni otpad

Svaka veličina i.v. kanile određena svojim bojom prema međunarodnom standardu, a načinjene su od mekanog silikonskog materijala kako bi djetetu stvarale što manju neugodu i kako bi mogli obavljati neke od osnovnih pokreta ekstremiteta na kojem je iv. kanila plasirana.

Prije postavljanja perifernog venskog puta, medicinska sestra će provjeriti postojanje pismenog pristanka za zahvat te objasniti postupak djetetu i roditeljima. Potom će pripremiti dijete za zahvat: procijeniti stanje cirkulacije i pažljivo potražiti

najprikladniju venu pomoću poveske za vađenje krvi, imajući na umu da u djece najprikladnija vena ne mora nužno biti opipljiva.

Pri odabiru mjesta plasiranja i.v. kanile važno je izbjegavati vene oko zglobova i u pregibu lakta, kao najčešća mjesta koriste se vene šaka i podlaktica. Kožu djeteta potrebno je dezinficirati 70%-tnim alkoholom ili 2%-tnim klorheksidinom i ostavite da se osuši najmanje 30 sekundi. Za umetanje iv. kanile nakon dezinfekcije potrebno je koristiti tehniku bez dodira. I.v. kanilu potrebno je staviti uz liniju vene pod kutom od 10-15° ili između 30-45° ako se koristiti ultrazvučno navođenje. Po postavljanju malih kanila (24 G) u male vene može izostati "povratak" krvi, što nužno ne znači da i.v. kanila nije na pravom mjestu. Zbog toga je potrebno nakon uklanjanja igle, provjeriti prohodnost i poziciju i.v. kanile polaganim injiciranjem 2 ml fiziološke otopine te pri tome promatrati izgled pretpostavljenog mjesta vrha kanile i okolnu kožu.

Nakon uspješnog postavljanja i.v. kanile, njezin položaj osigurava se prozirnom oblogom koja omogućava uvid u ulazno mjesto i perspiraciju kože, a istovremeno predstavlja barijeru za mikroorganizme i nečistoće te je nepropusna za vodu što olakšava njegu djeteta. Obloga postoji u različitim veličinama i lako se uklanja s kože.

Medicinska sestra će učestalo provjeravati pojavljuje li se bol dužinom kanelirane vene prilikom primjene otopina i lijekova te pojavljuje li se crvenilo ili otok okolne kože, što može ukazivati na propuštanje vene ili dislokaciju i.v. kanile. Budući i.v. kanila može predstavljati ulazno mjesto infekcije, rizik za nastanak iste može se smanjiti rutinskom zamjenom iste. Stoga Centri za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC, engl. *Centers for Disease Control and Prevention*) preporučuju da se i.v. kanile koje se upotrebljavaju za primjenu tekućina i lijekova (osim lipida, krvi ili krvnih pripravaka) rutinski mijenjaju ne češće od svakih 96 sati (Ulmanetal, 2013).

### **3.3. Održavanje centralnog venskog katetera u težim oblicima bolesti**

Ako se u djeteta s IgAV razviju komplikacije bolesti koje zahtijevaju intenzivnije i dugotrajnije liječenje (teški nefritis, potreba za kirurškim intervencijama...), djetetu će se postaviti centralni venski kateter (CVK), koji omogućuje opetovano uzorkovanje krvi

za razne laboratorijske pretrage, bržu primjenu većih količina otopina, lijekova i krvnih derivata, čime prestaje potreba za učestalim venepunkcijama perifernih vena.

Postupak postavljanja CVK se provodi pomoću ultrazvučnog navođenja u jedinici intenzivnog liječenja, obzirom da je za ovaj postupak dijete potrebno sedirati i kontinuirano monitorirati. CVK postavlja liječnik, a medicinska sestra priprema potreban pribor i asistira pri zahvatu. Postupak provodi u strogo aseptičnim uvjetima s obzirom na veću mogućnost direktnog unosa infekcije direktno u sistemske cirkulaciju.

Mjesto postavljanja CVK se po završenom plasiranju tretira 2%-tnim klorheksidinom, prekriva sterilnim tupferom i fiksira sterilnom, prozirnom nepromočivom folijom, dok se vanjski dio katetera fiksira flasterom (CDC/Healthcare Infection Control Advisory Committee, 2011). Danas postoje više vrsta sterilnih obloga, a izbor obloge ovisi stanju kože bolesnika kao i o samom ulaznom mjestu. Po dovršetku svih navedenih postupaka, položaj katetera se provjerava RTG snimkom.

Na postavljeni CVK postavlja se u pravilu trajna infuzija prema pisanoj odredbi liječnika. Infuzijski sustav se mijenja svakih 72 sata, a oni kojima se primjenjuju lipidi, svakih 24 sata. Ako se primjenjuju krvni pripravci, medicinska sestra će set za transfuziju promijeniti odmah nakon primjene (CDC/Healthcare Infection Control Advisory Committee, 2011).

Kako CVK predstavlja mjesto visokog rizik za unos infekcije, rukovanje i održavanje katetera jedan od najvažnijih i najozbiljnijih zadataka medicinske sestre. Prije i nakon svake manipulacije s kateterom, potrebno je dezinficirati ruke. Toaleta ulaznog mjesta provodi se svakih 72 sata, a po potrebi i češće ako je prekrivka vlažna, oštećena, onečišćena ili nije pričvršćena za kožu (CDC/Healthcare Infection Control Advisory Committee, 2011). Postupak provode dvije medicinske sestre uz pridržavanje svih mjera asepse i antiseptike: jedna koja provodi toaletu postupak i druga koja asistira. Medicinska sestra koja provodi postupak previjanja će uz upotrebu sterilnih rukavica skinuti postojeću pokrivku, a nakon toga tretirati ulazno mjesto katetera alkoholnim pripravkom. Potom će isto prekriti antimikrobnim povojem 2%-tnog klorheksidinom glukonata.

### **3.4. Oralna i parenteralna hidracija**

Potporno liječenje djece s IgAV uključuje i adekvatnu oralnu nadoknadu tekućine. Tijekom skrbi za oboljelo dijete, medicinska sestra stoga mora identificirati i osigurati potrebe za peroralnom nadoknadom tekućine. Dnevne potrebe za unosom tekućine ovise o dobi, tjelesnoj masi i razini aktivnosti te temperaturi i vlazi okoline. Ovaj vid skrbi posebno je važan u okvirima pedijatrije, obzirom da su odjeli u pravilu dobro grijani, a oboljela djeca u nepoznatom okruženju i u stanju nad kojim nemaju kontrolu te se stoga oslanjaju na pomoć medicinski sestara kako bi im osigurale dostupnost tekućine ili pomogle da piju (Wilson, Best, 2011).

Parenteralna hidracija se primjenjuje ako se dijete s IgAV ima mučninu i/ili povraća, što onemogućava oralnu hidraciju. Medicinska sestra u tim slučajevima će primijeniti infuzijske otopine prema pisanim odredbama liječnika, a nakon provedenih, prethodno opisanih postupaka osiguravanja venskog pristupa.

### **3.5. Procjena i kontrola boli**

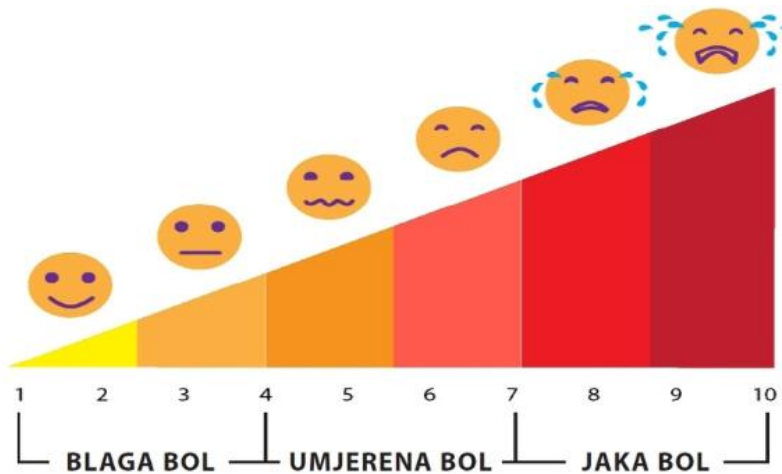
IgAV može biti povezan s pojavom boli u trbuhu i zglobovima, a u nekim se slučajevima javlja i glavobolja, a u dječaka i bolovi u skrotumu.

Bol je peti vitalni znak i ključna komponenta u provođenju odgovarajuće skrbi sve bolesne djece. Procjena boli može biti subjektivna i teško ju je izmjeriti. Bol je sve ono što dijete opiše kao takav osjećaj i pri tome ga se ne smije uvjeravati u njegovu krivu procjenu ili omalovažavati istu. Sustavna procjena boli, mjerenje i ponovna procjena povećavaju mogućnost uspješnog liječenja boli, a samim time i osjećaja ugone u oboljelog djeteta.

Najbolje je procjenu boli prepustiti samom oboljelom djetetu. Stoga se ljestvice za samoprocjenu boli uobičajeno rabe od 5 godina života, kada kognitivni razvoj djeteta omogućava da razumijevanje principa vizualno-analogne skale (VAS). VAS se sastoji od horizontalne linije od 10 cm, razmaci od 1 cm označavaju intenzitet boli od 0 (bezbolno) do 10 (najjača bol koju dijete može zamisliti). Školska djeca koriste se



numeričkim skalama od 0 do 10 ili od 0 do 100, a mogu i ispunjavati kompliciranije upitnike o boli kojima se procjenjuje ne samo intenzitet nego i kvaliteta, lokalizacija, širenje boli te raspoloženje djeteta (slika 5).



Slika 5. Vizualno-analogni skala (VAS)

Izvor: <https://core.ac.uk/download/pdf/198150554.pdf>

Prilikom procjene boli, uz izjavu djeteta o postojanju boli (kada je to moguće), nužno je promatranje i identifikacija lokalizacije i potencijalnih izvora boli. Kada dijete ne može prijaviti bol, promatranje i tumačenje ponašanja djeteta (plač, introvertiranost djeteta, učestalo spavanje...) je važan element pružanja sestrinske medicinske skrbi. U sklopu skrbi medicinske sestre moraju znati ublažiti i emocionalne i fiziološke aspekte boli. Važno je razumjeti čimbenike koji mogu utjecati na točnost procjene boli kao što su okoliš, razvojna razina i anksioznost djeteta. Svjesnost o tim čimbenicima može povećati točnost procjene boli i poboljšati upravljanje boli pedijatrijskom bolesniku. Promatrajući dijete izvan okvira i brojeva na skalama, medicinske sestre koje brinu za djecu pružit će bolju brigu za te osjetljive bolesnike (Joestlein, 2015). Kako se bol često podcjenjuje od strane zdravstvenih djelatnika, članovi obitelji ili skrbnici koji dobro poznaju dijete, mogu pri tome biti od velike pomoći te trebaju biti ohrabreni da aktivno sudjeluju u procjeni boli (Joestlein, 2015).

U slučaju potrebe za primjenom analgetičima, medicinska sestra će iste primijeniti prema pisanoj uputi i u dogovoru s nadležnim liječnikom. Putove primjene analgetika najbolje je prilagoditi svakomu djetetu pojedinačno. Najjednostavniji je

peroralni put primjene (paracetamol, ibuprofen), u obliku sirupa ili tableta. U situacijama kada je nemoguća ili kontraindicirana peroralna primjena (bolovi u trbuhu, povraćanje, nefritis), odabire se u pravilu intravenski put primjene zbog brzine djelovanja i moguće precizne titracije analgetika (paracetamol). Rektalni put (paracetamol, ibuprofen, diklofenak) je starijoj djeci neugodan, a resorpcija analgetika nepouzdana. Subkutani i intramuskularni putevi aplikacije analgetika u slučajevima IgAV se u pravilu ne koriste.

Prilikom primjene analgetika (kao i drugih lijekova) nužno je imati u vidu često zanemaren individualni odgovor na lijekove (polimorfizmi gena koji reguliraju metabolizam lijekova, farmakokinetika i farmakodinamika pojedinih lijekova, ...) koji rezultira potrebom za eventualnom korekcijom uobičajenih doza ili učestalosti primjene analgetika (Jakobović, 2011).

### **3.6. Primjena terapije**

Prije svake primjene terapije medicinska sestra će provjeriti ispravnost i prohodnost perifernog venskog puta i primijeniti terapiju prema pisanoj odredbi liječnika poštujući takozvanih „5 pravila“ za sigurnu primjenu lijeka, koja uključuju: pravog bolesnika (odnosno dijete), pravi lijek, pravu dozu, pravo vrijeme i pravi način. Uz „5 pravila“, tu su i obavezne 3 provjere kojima će medicinska sestra provjeriti: naziv i dozu lijeka prilikom uzimanja s uobičajenog mjesta skladištenja u ordinaciji, naziv i dozu lijeka prilikom pripreme i naziv i dozu lijeka prilikom vraćanja lijeka na njegovo uobičajenog mjesta skladištenja (Čukljek, 2005).

Medicinska sestra mora poznavati nuspojave lijekova koji se primjenjuju u liječenju IgAV kako bi ih uočila na vrijeme, obavijestila nadležnog liječnika i provela intervencije prema njegovoj odredbi.

Primjena analgetika u djece s IgAV većim je dijelom opisana u prethodnom poglavlju. Pri njihovoj primjeni, najčešća nuspojava je iritacija GI sustava kod peroralne primjene uz posljedičnu mučninu i bolove u trbuhu.

U liječenju IgAV ponekad se, ovisno o kliničkoj prezentaciji, primjenjuju i GK. Oni su najpotentniji protuupalni lijekovi, ali osim djelovanja na simptome bolesti mogu izazvati i nuspojave. Iste se mogu manifestirati pri bilo kojoj dozi ili načinu primjene, ali njihova incidencija i težina dominantno rastu s kumulativnom dozom odnosno trajanjem primjene. Tijekom hospitalizacije GK se u pravilu primjenjuju i.v. Kod navedenog načina primjene, posebno kod primjene tzv. „puls“ doza, moguć je razvoj hipertenzije. Ista se najčešće prezentira glavoboljom. U sklopu skrbi medicinska sestra će stoga redovito kontrolirati i evidentirati u sestrinsku dokumentaciju vrijednosti krvnog tlaka prije početka i tijekom navedene terapije te eventualno primjenjivati antihipertenzive prema odredbi liječnika. Uz to, moguć je i razvoj hiperglikemije, pa se u dogovoru s nadležnim liječnikom utvrđuje dinamika kontrole glukoze u krvi te intervenira primjenom inzulina po potrebi. Oboljela djeca, posebno prilikom primjene viših doza GK mogu signalizirati i osjećaj vrućine ili zimica koji u pravilu nemaju ekvivalent u promjeni tjelesne temperature i ne zahtijevaju posebne intervencije. U sklopu sestrinske skrbi nužno je svakodnevno provjeravati i stanje sluznice usne šupljine, a kod male djece i kože pelenske regije, zbog mogućnosti gljivičnih naslaga/infekcija uslijed supresivnog djelovanja GK na normalnu floru navedenih područja. U takvim slučajevima dovoljna je u pravilu lokalna/topička primjena antimikotika. GK povećavaju i osjetljivost na infekcije koje se mogu brzo širiti, bez uobičajenih znakova i simptoma (Griffiths, Jordan, 2002). Oralna primjena GK obično se prakticira prilikom pripreme djeteta za otpust iz bolnice. Navedeni način primjene najčešće može izazvati iritaciju GI sustava koja se manifestira sličnim simptomima kao i u slučaju peroralne primjene analgetika, a u pravilu prevenira istovremenom primjenom inhibitora protonske pumpe (IPP) u adekvatnim dozama. Iako dugotrajna primjena GK nisu uobičajene u liječenju djece s IgAV, medicinska sestra mora poznavati i nuspojave takve primjene uključujući one na kožu, GI trakt, kosti, mišiće, kardiovaskularni sustav, središnji živčani sustav i oči.

Iako rijetko, u najtežim slučajevima IgAV, u liječenju se primjenjuju imunosupresivi (najčešće ciklofosamid) i biološka terapija (rituximab). Primjena navedenih lijekova provodi se prema unaprijed utvrđenim protokolima koji se precizno navode u terapijskim listama. Pri njihovoj primjeni nužan je poseban oprez medicinske sestra koja sudjeluje u skrbi IgAV bolesnika, posebno prilikom provjere doze lijeka koji

će se primijeniti, te prilikom registriranja bilo kakvih naznaka infekcija, kojima su ovi bolesnici, zbog naglašene lijekovima izazvane imunosupresije, posebno skloni.

### **3.7. Praćenje djeteta tijekom kliničkog tijeka bolesti**

Svakodnevno praćenje djeteta i dokumentiranje promjena tijekom kliničkog tijeka je iznimno važno za procjenu napredovanja liječenja.

Procjena rasporeda i karakteristika kožnih promjena osim tijekom odjelnih vizita, obavlja se i tijekom sestrinske skrbi za dijete i tijekom dana. Dijete se pri tome oslobodi od sve odjeće, osim donjeg rublja. Koža se detaljno pregledava posebno u području nogu i gluteusa, aksilarno te retroaurikularno, a u dječaka i u području spolovila. Tipične kožne efflorescence razvijaju se u naletima. U formi su palpabilne purpure i petehija, simetričnog su rasporeda, a mogu biti okružene edemom i eritemom okolne kože. Obično su raspoređene na donjim ekstremitetima i gluteusima, eventualno spolovilu, do razine pojasa. Rijetko se mogu javiti i na drugim dijelovima tijela. Ne svrbe niti su bolne. Medicinska sestra će roditeljima savjetovati da djetetu osiguraju široku odjeću koja neće pritiskati niti iritirati dijelove kože na kojima je osip najizraženiji.

Za procjenu stanja sluznice usne šupljine medicinska sestra će pozicionirati dijete u udoban položaj, a ako je dijete nemirno, procjenu je potrebno provesti tako da ga roditelj ili drugi član osoblja drži u krilu. Starija djeca mogu se pregledavati i u krevetu. Za navedenu proceduru medicinska sestra će pripremiti zaštitne rukavice, četkicu za zube s mekom glavom ili spužvom, priručnu svjetiljku, špatulu i tupfere. Nakon toga će pregledati lice djeteta kako bi uočila eventualni edem lica, zatim pregledati usnu šupljinu i dokumentirati bilo kakvo oštećenje integriteta sluznice, prisustvo ulceracija, naslaga, infekcija ili krvarenja, te pregledati zube i desni koji mogu biti izvor infekcija.

U djeteta s IgAV može biti izražena bol u zglobovima, posebno gležnjevima i e. koljenima, ali i drugim. U tom slučaju, uz primjenu analgetika, medicinska sestra će nastojati olakšati djetetu primjenom toplih ili hladnih obloga na zahvaćene zglobove, masažom mišića, pomaganju u promjeni položaja, hranjenu, obavljanju nužde. U težim

slučajevima moguće je korištenje antidekubitalna pomagala kao što su madrac od pjene, jastuk za podupiranje i udlage.

U slučajevima kod kojih dominiraju bolovi u truhu (uz eventualno mučninu i povraćanje), osim skrbi o adekvatnoj hidraciji i analgeziji medicinska sestra će bilježiti zapažanja vezanih uz povraćeni sadržaj (primjese krvi) i stolicu (proljevi i primjese, enteroragija).

U dječaka s IgAV je važno svakodnevno provoditi pregled spolovila kako bi osim kožnih promjena pravovremeno uočile i promjene u smislu mogućeg orhitisa, edema skrotuma ili torzije testisa. Medicinska sestra će prema uputama liječnika primijeniti odgovarajuću terapiju (analgetici, GK, oblozi).

U mjere svakodnevnog zbrinjavanja pripada i praćenje količine i boje urina.

### **3.8. Zbrinjavanje djeteta s komplikacijama bolesti**

Iznimno je važno da medicinska sestra poznaje moguće komplikacije bolesti kako bi pravovremeno prepoznala njihovu pojavu, kontaktirala liječnika i provela intervencije prema njegovim odredbama. Moguće komplikacije IgAV zahvaćaju kožu, urogenitalni, gastrointestinalni, respiratorni i središnji živčani sustav.

Kožne promjene se mogu zakomplicirati nekrozom ili razvojem bula. U slučaju nekroze slijedi ožiljkasto cijeljenje, pa su najvažnije mjere prevencije takvog ishoda (primjena GK). U slučaju razvoja bula, iste se ne smiju mehanički probijati budući da se tako povećava rizik infekcije. Dijelove kože kojima je prekinut integritet, medicinska sestra će zaštititi *Aquacell extrathin* podlogom i lagano prekriti sterilnom suhom gazom kako bi se spriječio razvoj infekcije.

Makroskopska hematurija najčešća je vidljiva prezentacija IgAV nefritisa u djece. Rjeđe, kod izražene proteinurije, moguće je naglašeno pjenjenje urina. Osim toga, nefritis može biti praćen porastom vrijednosti krvnog tlaka i glavoboljom, pa je važno da medicinska sestra poznaje fiziološke vrijednosti krvnog tlaka ovisno o dobi djeteta kako bi mogla pravovremeno uočiti, evidentirati i referirati pojavu hipertenzije u oboljelog djeteta. Akutno zatajenje bubrega može uzrokovati edeme u području

gležnjeva, potkoljenica i lica. Medicinska sestra će u dokumentaciji djeteta provjeriti postoji li anamneza prethodnih epizoda makrohaturije i proteinurije te učiniti fizikalni pregled koji uključuje provjeru i evidentiranje krvnog tlaka te procjenu znakova smanjene bubrežne funkcije poput edema, ascitesa i bazalnih krepitacija pluća.

Prema uputama liječnika, medicinska sestra će poslati uzorak urina na laboratorijsku analizu s ciljem otkrivanja mikroskopske hematurije. U dijagnostici je još važnija analiza porcije 24-satnog urina s ciljem kvantificiranja proteinurije, kao najvažnijeg znaka nefritisa. Prikupljanje 24-satnog urina uobičajeno započinje ujutro, nakon prvog mokrenja po buđenju djeteta. Važno je prikupiti sav urin u naredna 24 sata. Medicinska sestra će osigurati odgovarajući spremnik za prikupljanje urina i objasniti djetetu ili roditelju način provođenja postupka. Važno je naglasiti kako je potrebno da dijete svaki put mokri u odgovarajuću spremnik, a medicinska sestra će evidentirati vrijeme prvog mokrenja, što znači da zadnje mokrenje mora biti u isto vrijeme sljedeći dan. Nakon što je prikupljanje urina završeno, spremnike s urinom i vrijednostima tjelesne visine i težine djeteta potrebno je dostaviti u laboratorij.

U slučaju otekline u području skrotuma, a s obzirom na to da ista osim orhitisa može ukazivati i na torziju testisa, medicinska sestra će o navedenom odmah obavijestiti nadležnog liječnika radi pravovremene, hitne dijagnostike i eventualne hitne kirurške intervencije.

Gastrointestinalne komplikacije kreću se od blagih simptoma (mučnina, povraćanje, bolovi u trbuhu, paralitički ileus) do teških simptoma (gastrointestinalno krvarenje, intususcepcija, ishemija crijeva sa sekundarnom nekrozom, perforacija crijeva). Medicinska sestra će svakodnevno u više navrata provjeravati žali li se dijete na mučninu i povraćanje te procjenjivati je li abdomen djeteta distendiran, napet, bolan, ocrta li se venski crtež. Krvarenje iz gastrointestinalnog trakta je najčešće okultno, iako može biti i makroskopski vidljivo. U svim slučajevima bolova u trbuhu, medicinska sestra će prema uputi liječnika poslati minimalno tri uzorka stolice na laboratorijsku analizu okultnog krvarenja. U sklopu obrade navedenih tegoba učinit će se ultrazvuk abdomena, a po potrebi i druga slikovna dijagnostika. Najvažnije je u sklopu sestrinske skrbi pravilno procijeniti znakove mogućeg razvoja akutnog abdominalnog zbivanja koje se u pravilu, uz gore navedene simptome, manifestira brzim pogoršanjem općeg

stanja djeteta. Ako su prisutni navedeni simptomi, medicinska sestra će odmah obavijestiti liječnika o svojoj procjeni te ih evidentirati u sestrinsku dokumentaciju.

Isto tako, potrebno je posebnu pažnju posvetiti rijetkim, ali mogućim respiratornim komplikacijama koje od respiratorne insuficijencije mogu progredirati do kardijalnog aresta. Medicinska sestra će pratiti i evidentirati svaki napor koji dijete ulaže tijekom disanja, dubinu i frekvenciju disanja, simetričnost podizanja prsnog koša tijekom disanja kao i vrijednosti zasićenja krvi kisikom. Jednostrano podizanje prsnog koša može upućivati na prisutnost pleuralnog izljeva, što zahtijeva hitnu evakuaciju istog. Važno je pratiti i iskašljava li dijete i kakav je sadržaj iskašljaja s obzirom na mogućnost razvoja intersticijskog edema i plućnog krvarenja koje zahtijevaju hitnu intervenciju, u pravilu premještaj i nastavak liječenja u jedinici intenzivnog liječenja djece.

Komplikacije središnjeg živčanog sustava uključuju edem mozga, a u najtežim slučajevima ishemiju, moždani udar i krvarenje. Medicinska sestra će pratiti stanje svijesti djeteta i nikako ne zanemariti ako se dijete žali na glavobolju, koja može biti prvi znak krvarenja ili razvijajućeg moždanog udara.

### **3.9. Praćenja djeteta nakon otpusta i relaps bolesti**

Kada je bolest u fazi regresije, dijete se postupno može vratiti svom svakodnevnom životu, što uključuje i povratak školskim obvezama. Medicinska sestra će roditeljima savjetovati da obavijeste školu i eventualno športski klub o djetetovoj bolesti i nemogućnosti sudjelovanja u određenim, posebno aktivnostima koji iziskuju povećan fizički napor (tjelesni odgoj, treninzi) u periodu od minimalno nekoliko tjedana. Preporuke o poštediti i njezinom trajanju donosi nadležni odjelni liječnik, mogu varirati ovisno o nalazima i znakovima aktivnosti bolesti, posebno nefritisa.

U do 1/3 djece s IgAV doći će do jednog ili nekoliko relapsa bolesti, obično unutar 6 mj. od prve epizode. Simptomi tijekom relapsa su obično manje izraženi u

odnosu na prvu epizodu bolesti. Medicinska sestra će roditeljima objasniti navedenu mogućnost dogovoriti način kontakta s odjelnim liječnikom. Također će roditeljima objasniti i potrebu pridržavanja termina kontrolnih pregleda prema dinamici koju odredi nadležni odjelni liječnik, a s ciljem praćenja iako rijetkog, ipak realno mogućeg razvoja kroničnog nefritisa.

## **4. ZAKLJUČAK**

IgAV je najčešći vaskulitis u dječjoj dobi. Iako je u pravilu samoograničavajućeg i benignog tijeka, tijekom bolesti mogu se razviti komplikacije vezane uz kožu, gastrointestinalni, respiratorni i centralni živčani sustav. Ipak, najčešća i najozbiljnija komplikacija koja određuje i prognozu bolesti je kronični nefritis.

Medicinska sestra je neizostavni dio tima koji skrbi o djetetu oboljelom od IgAV. Osim što razvija povjerljivi odnos s djetetom i njegovim roditeljima i tako cjelokupni proces hospitalizacije i liječenja čini manje strasnim po cijelu obitelj, ona tijekom svakodnevne skrbi kontinuirano sudjeluje u dijagnostičkim i terapijskim postupcima, procjenjuje kako generalno stanje djeteta tako i stanje bolešću zahvaćenih organa, prati, registrira i referira tijekom liječenja i razvoj komplikacija te sudjeluje u njihovom rješavanju.

S obzirom na navedeno, medicinska sestra koja skrbi o djetetu s IgAV, mora posjedovati i kontinuirano nadopunjavati specifična znanja vezana uz osnove patogeneze, elemente kliničke slike, terapijske smjernice te moguće akutne i kronične komplikacije navedene bolesti.



## 5. ZAHVALA

Zahvaljujem svom mentoru prim.dr.sc. Marijanu Frkoviću na strpljenju, pomoći i vodstvu pri izradi ovog diplomskog rada.

Zahvaljujem prof.dr.sc. Mariji Jelušić Dražić na sugestijama i stručnim savjetima.

Hvala svim prijateljima i kolegama na strpljenju, toleranciji i pomoći tijekom studiranja.

Najveće hvala mojoj obitelji, suprugu i djeci koji su mi bili podrška i potpora tijekom ovog izazovnog vremena studiranja.

## 6. LITERATURA

1. Al Hamdani SF, Haitham Salman A (2020). A Rare Complication of Henoch-Schönlein Purpura: Acute Appendicitis Treated Conservatively – A Case Report and Literature Review. *Case Rep Acute Med.* 3:17-24.
2. Bluman J, Goldman RD (2014). Henoch-Schönlein purpura in children. *Canadian Family Physician.* 60:1007-1010.
3. CDC/Healthcare Infection Control Advisory Committee: Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011. Atlanta, GA: CDC, 2011.
4. Cojocariu C, Singeap AM, Chiriac S, Sfarti C, Girleanu I, Petrea O, i sur. (2019). Gastrointestinal Manifestations of IgA Vasculitis-Henoch-Schönlein Purpura. Open access peer-reviewed chapter. Dostupno na adresi: <https://www.intechopen.com/chapters/67812> (pristupljeno 15.07.2021.)
5. Čukljek S (2005). Osnove zdravstvene njege. Zagreb: Zdravstveno veleučilište. str. 47-55.
6. de Jesus Cantillo Turbay J, Iglesias Gamarra A (2007). Historia de la púrpura de Henoch-Schönlein. *Acta Med Colomb.* 32: 97-100.
7. Frković M, Jelušić M (2017). Novosti u etiopatogenezi i liječenju IgA vaskulitisa (Henoch-Schönlein purpura). *Paediatr Croat.* 61(1):43-47.
8. Gohari A, Matsell DG, Mammen C, Goldman RD (2020). Henoch-Schönlein purpura in children - Use of corticosteroids for prevention and treatment of renal disease. *Canadian Family Physician.* 66:895-897.
9. Gómez S, Pérez M, Pellegrini M, Isern E, Quintana C, Artacho P, i sur. (2020). Henoch-Schönlein purpura in pediatrics: Ten years of experience at a moderate risk office of a general hospital. *Arch Argent Pediatr.* 118(1):31-37.
10. Grgurić D, Barišić S, Bastać V, Stipanović Z, Belošević J, Vcetko F (2017). Osobitosti zdravstvene njege djece oboljele od sistemskih vaskulitisa. *Hrvatska proljetna pedijatrijska škola - Zbornik radova za medicinske sestre.* str. 88-93.

11. Griffiths H, Jordan S (2002). Corticosteroids: implications for nursing practice. *Pharmacology*. 4(17):43-53.
12. Heineke MH, Ballering AV, Jamin A, Mkaddem SB, Monteiro RC, Van Egmond M (2017). New insights in the pathogenesis of immunoglobulin A vasculitis (Henoch-Schönlein purpura). *Autoimmunity Reviews*. 16:1246-1253.
13. Jakobović J (2011). Specifičnosti farmakokinetike i farmakodinamike analgetika u djece. *Paediatrica Croatica*. 55:35-41.
14. Jauhola O, Ronkainen J, Koskimies O, Ala-Houhala M, Arikoski P, Hölttä T, i sur. (2010). Clinical course of extra renal symptoms in Henoch–Schönlein purpura: a 6-month prospective study. *Arch DisChild*. 95:871-876.
15. Jelušić M, Frković M (2016). Vaskulitisi i dječjoj dobi. *Reumatizam*. 63(1):80-85.
16. Joestlein L (2015). Pain, GoAway! Evidence-Based Review of Developmentally Appropriate Pain Assessment for Children in a Postoperative setting. *Orthopedic Nursing*. 34(5):252-259.
17. Lim DCE, Cheng LNC, Wong FWS (2009). Could it be Henoch-Schönlein purpura? *Australia Family Physician*. 30(5):321-324.
18. Oni L, Sampath S (2019). Childhood IgAV asculitis (HenochSchonlein Purpura) – Advances and KnowledgeGaps. *Front Pediatr*. 7(257):1-10.
19. Park SJ, Suh J-S, Lee JH, Lee JW, Kim SH, Han KH, i sur. (2013). Advances in our understanding of the pathogenesis of Henoch Schonlein purpura and the implications for improving its diagnosis. *Expert Rev. Clin. Immunol*. 9(12):1223-1238.
20. Piram M, Maldini C, Biscardi S, De Suremain N, Orzechowski C, Georget E (2017). Incidence of IgA vasculitis in children estimated by four-source capture-recapture analysis: a population-based study. *Rheumatology*. 56:1358-1366.
21. Reamy BV, Williams PM, Lindsay TJ (2009). Henoch-Schönlein Purpura. *Am FamPhysic*. 80(7):697-704.
22. Reamy BV, Servey JT, Williams PM (2020). Henoch-Schönlein Purpura (IgAVasculitis): Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*. 102(4):229-233.

23. Roache-Robinson P, Hotwagner DZ (2021). Henoch Schönlein Purpura. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537252/> (pristupljeno 15.07.2021.)
24. Sapina M, Frković M, Šestan M, Sršen S, Ovuka A, Batnožić Varga M, i sur. (2020). Geospatial clustering of childhood IgA vasculitis and IgA vasculitis-associated nephritis. 2020-218649.
25. Schroeder Jr HW, Cavacini L (2010). Structure and Function of Immunoglobulins. J Allergy Clin Immunol. 125(202):41-52.
26. Sohagia AB, Gunturu SG, Tong TR, Hertan HI (2010). Henoch-Schonlein Purpura - A Case Report and Review of the Literature. Gastroenterology Research and Practice. 2010:1-7.
27. Toney-Butler TJ, Unison-Pace WJ (2021). Nursing Admission Assessment and Examination. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493211/> (pristupljeno 29.07.2021.)
28. Trnka P (2013). Henoch–Schönlein purpura in children. Journal of Paediatrics and Child Health. 49:995-1003.
29. Ulman AJ, Cooke ML, Marsh NM, Daud A, McGrail MR, Gillies D, i sur. (2013). Optimal timing for intravascular administration set replacement. Data base of Systematic Reviews. Cochrane Database Syst Rev. 2013(9):1-56.
30. Wilson N, Best C (2011). Ensuring Hydration. Nursing Times. 107(28):18-19.

## 7. ŽIVOTOPIS



### Ines Stanić

**Datum rođenja:** 08/07/1984 | **Državljanstvo:** hrvatsko | **Spol** Žensko |  
(+385) 912552515 | [stanic.ines@gmail.com](mailto:stanic.ines@gmail.com) |  
Ulica Drage Ivaniševića 10A, 10090, Zagreb, Hrvatska

#### ● RADNO ISKUSTVO

27/07/2016 – TRENUTAČNO – Zagreb, Hrvatska  
**MEDICINSKA SESTRA – KBC ZAGREB**

Zavod za kliničku imunologiju, respiracijske i alergološke bolesti i reumatologiju  
Referentni centar Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi za pedijatrijsku i adolescentnu reumatologiju

- Priprema i davanje biološke terapije
- Asistiranje prilikom punkcije zglobova
- Skrb za djecu u transplantacijskom periodu
- Održavanje i njega CVK-a
- Održavanje i njega traheostome
- Održavanje i njega gastrostome

Zagreb, Hrvatska

01/01/2009 – 26/07/2016 – Zagreb, Hrvatska  
**MEDICINSKA SESTRA – SPECIJALNA BOLNICA ZA OFTALMOLOGIJU SVJETLOST**

Odsjek za retinu

- Organiziranje rada u ambulantama i operacijskim salama
- Naručivanje pacijenata za operacija
- Pripremanje pacijenata za operativni zahvat
- Zbrinjavanje pacijenata nakon operativnog zahvata
- Asistiranje prilikom izvođenja FAG-a

Zagreb, Hrvatska

16/11/2005 – 31/12/2008 – Zagreb, Hrvatska  
**MEDICINSKA SESTRA – TEHNIČAR – KB SVETI DUH**

Gastroenterološki odjel

- Priprema pacijenata za gastroskopiju, kolonoskopiju, ERCP
- Asistiranje liječniku prilikom izvođenja gastroskopije
- Pripremanje citološke terapije

Zagreb, Hrvatska

18/05/2004 – 17/05/2005 – Zagreb, Hrvatska  
**MEDICINSKA SESTRA – TEHNIČAR – KB SESTRE MILOSRDNICE**

Klinika za pedijatriju  
Pripravnički staž

Zagreb, Hrvatska

## ● **OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE**

---

01/09/1991 – 24/06/1999 – Zagreb, Hrvatska  
**OSNOVNA ŠKOLA BARTOLA KAŠIĆA**

---

06/09/1999 – 24/06/2003 – Zagreb, Hrvatska  
**MEDICINSKA SESTRA / MEDICINSKI TEHNIČAR** – Škola za medicinske sestre Vinogradska

---

27/08/2007 – 11/09/2008 – Zagreb, Hrvatska  
**RAČUNALNI OPERATOR - UREDSKA PRIMJENA** – Infokatedra - centar za obrazovanje

---

10/06/2015 – 11/10/2018 – Zagreb, Hrvatska  
**PRVOSTUPNIK SESTRINSTVA** – Zdravstveno veleučilište Zagreb

---

03/10/2019 – TRENUTAČNO – Zagreb, Hrvatska  
**MAGISTRA SESTRINSTVA** – Medicinski fakultet - Sveučilišni diplomski studij Sestrinstva

---

## ● **JEZIČNE VJEŠTINE**

---

**Materinski jezik/jezici:** HRVATSKI

**Drugi jezici:**

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
<b>ENGLESKI</b>	B2	B2	B2	B2	B2

Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik

## ● **VOZAČKA DOZVOLA**

---

**Vozačka dozvola:** AM

**Vozačka dozvola:** B