




ДРУШТВО ЛЕКАРА ВОЈВОДИНЕ  
СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА



Prof. dr Biljana Zvezdin

2014. godine

# Šta treba da znate o hroničnoj opstruktivnoj bolesti pluća?



**DRUŠTVO LEKARA VOJVODINE  
SRPSKOG LEKARSKOG DRUŠTVA**

PNEUMOFTIZIOLOŠKA SEKCIJA  
NOVI SAD, Vase Stajića 9

*Glavni i odgovorni urednik za izdavačku delatnost:*  
Prof. dr Gordana Devečerski

*Redakcijski odbor:*

Prof. dr Dragan Dankuc, Novi Sad  
Prof. dr Gordana Devečerski, Novi Sad  
Prof. dr Zorica Lazić, Kragujevac  
Prof. dr Ivana Stanković, Niš  
Prim. mr sc. med. Vladislava Stejin, Novi Sad

*Recenzenti:*

Prof. dr Đorđe Považan, Novi Sad  
Prof. dr Mirna Đurić, Novi Sad

Novi Sad, 2014. godine



# Hronična opstruktivna bolest pluća (HOBP)

## KOLIKO LJUDI BOLUJE OD HOBP-a?

- Širom sveta, jedna od 10 odraslih osoba starosti preko 40 godina može imati HOBP.
- HOBP je najčešća u zemljama gde je pušenje bilo ili je još uvek široko rasprostranjeno.

## KOLIKO ŽIVOTA ODNESE HOBP?

- Procenjuje se da svake godine skoro 3 miliona ljudi širom planete umre od HOBP.
- HOBP je treći vodeći uzrok smrti u svetu, odmah iza srčanog udara i "šloga".

## KAKO SMANJITI TERET HOBP-a?

- **Smanjiti izlaganje faktorima rizika za HOBP.** Primeri: prestanak pušenja, prelazak na čistija goriva za kuvanje i grejanje domova, smanjeno izlaganje faktorima rizika u radnoj sredini.
- **Rana dijagnoza HOBP-a.** Spirometrijski test kod svake osobe sa faktorima rizika i simptomima HOBP povećava šansu za rano postavljanje dijagnoze.
- **Smanjiti broj nedijagnostikovanih pacijenata.** Veliki broj ljudi koji boluje od HOBP-a to ni ne zna. Lekovi omogućuju da se oni osećaju bolje. **Najbolje je što ranije početi lečenja HOBP-a.**

# Šta je **HOBP**?

## **HOBP = HRONIČNA OPSTRUKTIVNA BOLEST PLUĆA**

= opstruktivno oboljenje bronhija i pluća = sužava disajne puteve

Hronično = dugotrajno, stalno prisutno i vremenom se pogoršava

### **DISAJNI APARAT**

čine disajni putevi i pluća.

### **DISAJNI PUTEVI**

- disajni putevi pluća (bronhije) imaju cilindrični oblik, u vidu cevi.
- bronhije se račvaju na ogranke, postajući sve manje i uže (poput grana drveta), do najmanjeg oblika u vidu mehurića koji se zove alveole.
- u većim disajnim putevima, zidovi se sastoje od sluznice, mišićnih vlakana i hrskavice.

### **PLUĆA:**

- alveole su najmanji „delovi“ koji čine plućno tkivo.
- u alveolama se odvija razmena gasova, kiseonik prelazi iz pluća u krv, a ugljen-dioksid se eliminiše iz krvi u pluća, a zatim u atmosferu.
- ova razmena gasova se odvija zahvaljujući udisaju (kada udišemo vazduh

obogaćen kiseonikom) i izdisaju (kada izdišemo vazduh obogaćen ugljen-dioksidom i time ga iz pluća izbacujemo u atmosferu).

zahvaljujući ovoj ulozi pluća, primanjem kiseonika i izbacivanjem ugljen-dioksida, sve ćelije organizma žive i normalno funkcionišu.

### **TRAJNE PROMENE KOJE SE VREMENOM POGORŠAVAJU KOD OBOLELIH OD HOBP-a:**

- razaranje plućne strukture i alveola, (EMFIZEM).
- zapaljenje disajnih puteva i povećanje sekrecije u njima, (HRONIČNI BRONHITIS).

### **OVE TRAJNE PROMENE SE VREMENOM POGORŠAVAJU I ODREĐUJU SPECIFIČNO MANIFESTOVANJE HOBP-a:**

- otežano disanje (dispneja),
- sve teže obavljanje fizičkih poslova,
- hronični kašalj uz ispljuvak (sekret).



# Šta su **uzroci** **HOBP-a?**



## PUŠENJE

- Najčešći uzrok ovog oboljenja.
- Ako imate više od 40 godina i pušite, imate veliki rizik da dobijete HOBP..
- **OSTAVITE PUŠENJE!**

## SPOLJAŠNJI FAKTORI AEROZAGAĐENJA, UDISANI DUŽI PERIOD

- **industrijska prašina** (od uglja, mlevenja pšenice...)
- **hemijska isparljiva sredstva**
- **kućno zagađenje** (dim od sagorevanja goriva pri grejanju stana, isparavanje od kuvanja...)

## GENETSKI FAKTOR JE TAKOĐE ZNAČAJAN, UDRUŽEN SA SPOLJAŠNJIM FAKTORIMA.

## FAKTORI RIZIKA ZA HOBP

Duvanski dim / pasivno pušenje\*

Industrijska prašina (profesija)

Porodična predispozicija

Zagađenje vazduha



\* Pasivno pušenje ili indirektno pušenje je udisanje dima prisutnog u vazduhu nastalog tokom sagorevanja cigareta.

# Šta osećate dok bolujete od HOBP-a?

Pluća su ispunjena vazduhom koji ne možete da izdahnate, a disajni putevi su suženi zbog upale i previše sluzi.

Potreban je veći napor za disanje.

Disanje je otežano prilikom napora, a vremenom i dok mirujete.

Radna sposobnost za obavljanje dnevnih aktivnosti je smanjena.

**SIMPTOMI HOBP-a NISU UVEK OČIGLEDNI ILI LAKO SHVATLJIVI, NAROČITO U POČETNIM STADIJUMIMA BOLESTI.**

**MNOGI VERUJU DA KAŠLJU ILI TEŽE DIŠU ZATO ŠTO PUŠE, STARE ILI SU SE UGOJILI.**

## MIŠLJENJE LEKARA SPECIJALISTE

### O PRODUKTIVNOM KAŠLJU PUŠAČA

Kašalj i iskašljavanje kod pušača nisu uobičajene i normalne tegobe.

Nijedan od simptoma koji su pripisani pušenju nisu uobičajeni.

Ovi znaci (kašalj, iskašljavanje sekreta, zamor) bi trebalo da vas upozore na oboljenje pluća.

### ZAŠTO KASNO SHVATAMO DA BOLUJEMO OD HOBP-a?

HOBP je podmuklo oboljenje, razvija se sporo, sa naglim promenama i pogoršava se postepeno tokom vremena.

Često se simptomi HOBP-a pripisuju starenju i drugim oboljenjima, što odlaže pravu dijagnozu ove bolesti.





### DISPNEJA ILI OTEŽANO DISANJE

- nastaje i pogoršava se pri fizičkom naporu
- kao posledica:
  - razaranja plućnog tkiva i
  - sužavanja disajnih puteva
- nemoguće je potpuno izbaciti vazduh iz pluća
- javlja se i nesposobnost da se udiše dovoljna količina vazduha
- napredovanjem bolesti osećaj gušenja i nedostatka vazduha nastaju i pri najmanjem naporu, dok obavljate jednostavne dnevne poslove, poput oblačenja, obuvanja, dnevne higijene.

### KAŠALJ

- hroničan, traje duže od 3 meseca
- iako može biti prvi znak HOBP-a, mnogi oboleli smatraju da je posledica prehlade ili drugog blažeg oboljenja disajnih puteva
- iskašljavanjem organizam teži da eliminiše sekret (sluz), koji nastaje kao posledica hronične upale disajnih puteva i nadražaja duvanskim dimom ili drugim činiocima koji uzrokuju pojavu HOBP-a.

### POJAČANO ISKAŠLJAVANJE SEKRETA

- često prisutno kod obolelih od HOBP-a



- produkcija sekreta u manjoj količini je normalna, svakodnevna pojava kojom se održava vlažnost disajnih puteva (i kod zdravih)
- sekret omogućava zaštitu disajnih puteva
- za sekret se „lepe“ bakterije, virusi, nadražujuće čestice dima ili druge vrste stranih tela, od kojih organizam želi da se odbrani tako što ih izbacuje
- najčešće je sekret bez boje ili beličast
- u slučaju da se boja sekreta promeni u žuto-zelenu, najverovatnije se radi o infekciji (uzrokovanoj bakterijama).
- **Ako je sekret pojačan i sadrži manju ili veću količinu krvi, obratite se odmah lekaru specijalisti!**

### ZVIŽDANJE PRI DISANJU

- zvuk je sličan zviždanju ili pištanju prilikom izdisaja
- kada osetite izraženo zviždanje obratite se lekaru.

## MIŠLJENJE LEKARA SPECIJALISTE

### O HOBP-u I NEOPHODNOSTI DA SE SVAKOG DANA DO KRAJA ŽIVOTA SPROVODI LEČENJE

- Simptomi HOBP-a mogu potpuno da izostanu, naročito u početnim stadijumima bolesti.
- HOBP ne nastupa naglo, već postepeno.
- **Ponekad kašalj i iskašljavanje sekreta mogu trajati godinama pre pojave HOBP-a, ali su znaci i uvod u njeno nastajanje.**
- Vaš organizam pokušava da se prilagodi naporu za sve teže disanje, često i odustajanjem od obavljanja fizičkih poslova.
- **Čak i ako smanjite fizički napor, tokom vremena nećete moći više da kontrolišete svoj organizam, a simptomi će se pogoršavati**
- Izbegavanje fizičkih aktivnosti stvara „začarani krug“ – zbog otežanog disanja (dispneje) izbegavaćete kretanje, a nedostatak kretanja će doprineti dodatnom smanjenju plućne funkcije.
- Lekar će vam preporučiti dnevni program fizičkih vežbi i kako da postepeno povećavate nivo napora.
- **Prvi korak je da što hitnije posetite lekara i ostavite pušenje!**
- **PRAVOVREMENOM DIJAGNOSTIKOM I REDOVNIM, SVAKODNEVNIM, PREPORUČENIM LEČENJEM TOKOM CELOG ŽIVOTA, PACIJENT SA HOBP-OM MOŽE VODITI AKTIVAN ŽIVOT, PORED DRAGIH OSOBA I NEĆE IM BITI NA TERETU.**

### OSEĆAJ PRITISKANJA ILI STEZANJA U GRUDIMA

- posledica je sve većeg napora koji vam je potreban dok dišete
- najizraženiji je nakon kašlja ili fizičkog napora

### ZAMOR

- posledica je sve većeg napora koji se ulaže pri disanju
- ako bolujete od HOBP-a i osećate se stalno umornim, postoji mogućnost da vam je smanjena plućna funkcija.

### CIJANOZA

- usta i prsti postaju tamno plavi (modri)
- znak je da u organizam nije stigla dovoljna količina kiseonika
- ugljen-dioksid se ne može eliminisati i ostaje u krvi, što čini boju kože tamno plavom
- nastupa kada je pacijent ozbiljno oboleo
- **ako imate cijanozu, potrebno je hitno konsultovati lekara specijalistu, jer je veoma moguće da vam je potreban dodatni kiseonik!**

Pogoršavanjem **HOBP-a** nedostatak kiseonika na nivou mozga može prouzrokovati:

- promenu raspoloženja i oštećenje pamćenja
- depresiju
- **anksioznost\***,

iako ovi poremećaji nisu odlike samo HOBP-a.

### PAŽNJA!

Običan snimak pluća ne isključuje dijagnozu HOBP-a.

## MIŠLJENJE LEKARA SPECIJALISTE

### O NEOPHODNOSTI DA SE SVAKOG DANA SPROVODI LEČENJE

Ako ne sledite uputstva lekara, vremenom će se postepeno smanjiti šanse u borbi sa bolešću i za dužim životom.

### HOBP zahteva ODGOVORNO I REDOVNO LEČENJE!

Ne zaboravite da se konsultujete sa lekarom o svakom simptomu koji se dodatno pojavio ili se pogoršao.

### Ako bolest nije lečena, a Vi nastavite da pušite:

- disanje će se vremenom pogoršavati
- dodatno će oboleti i srce
- nećete više moći da obavljate fizičke aktivnosti, vremenom ćete postati invalid i najbliža rodbina ili druge osobe iz okruženja će morati da Vam stalno budu na usluzi.

\*Anksioznost je stanje koje se karakteriše osećajem unutrašnje uznemirenosti, uplašenosti, straha da će se nešto strašno dogoditi, uz psihomotornu napetost i unutrašnji nemir.

# Spirometrija

## ŠTA JE SPIROMETIJA?

Spirometrija je efikasna metoda za merenje plućne funkcije, koja se obavlja u lecarskoj ordinaciji. To je bezbolno, brzo i pouzdano ispitivanje. Traje oko 10 minuta.

## KADA TREBA DA URADIM SPIROMETRIJU?

Spirometrija je metoda koja lekaru pomaže u utvrđivanju dijagnoze i kontroli razvoja plućne bolesti. Potrebno je da uradite spirometriju kad god Vam to lekar savetuje, na primer ako se bolest pogoršala (česte prehlade ili ste primljeni u bolnicu) ili prilikom kontrolnih pregleda.

## KAKO SE IZVODI SPIROMETRIJA?

Biće Vam rečeno da dišete u jedan aparat, koji ima nastavak koji se stavlja u usta.

Medicinsko osoblje će Vam strpljivo objasniti svaki korak ove procedure. Potrebno je da udahnete što veću količinu vazduha u pluća, a zatim da je brzo izdahnete, sve dok ne osetite da su se pluća potpuno ispraznila.

Ovaj proces će se ponoviti tri puta radi preciznosti rezultata. Moguće je da se procedura ponavlja nakon što Vam lekar propiše potrebne inhalacione lekove, kako bi utvrdio da li Vam pluća reaguju na lečenje ili se prati tok bolesti.



# Lečenje HOBP-a

**HOBP JE BOLEST KOJA SE NE MOŽE IZLEČITI, ALI SE MOŽE USPEŠNO LEČITI.**

**TRAJNO I REDOVNO LEČENJE ĆE POYITIVNO UTICATI NA RAZVOJ BOLESTI, A KVALITET VAŠEG ŽIVOTA ĆE SE POBOLJŠATI.**

Lečenje HOBP-a ima za cilj ublažavanje simptoma i uticaj na tok i ishod bolesti.

Postoji više vrsta lekova koje lekar preporučuje zavisno od težine bolesti, Vaših simptoma i rezultata pretraga (npr. spirometrije).

Najčešće se propisuju lekovi koji se nalaze u uređajima za inhalaciju (udisanje). Na taj način lekovi dospevaju direktno u disajne puteve i pluća.

## PAŽNJA!

- Lekovi će Vam pomoći samo ako ih uzimate onako kako Vam je lekar savetovao.
- Zamolite lekara ili medicinsko osoblje da Vam tačno objasni način upotrebe lekova, ako Vam to posle prvog objašnjavanja nije potpuno jasno.

- Vremenom ćete i sami primetiti ublažavanje simptoma ukoliko se pravilno i svakodnevno lečite.
- Ublažavanje simptoma znači da je lečenje efikasno i da činite ono što je neophodno za vaše zdravlje.
- Kod najvećeg broja lekova prvi rezultati su vidljivi nakon jedne do tri nedelje upotrebe.
- Ne odustajte od propisanog lečenja ukoliko ne primetite poboljšanje odmah nakon nekoliko dana od početka upotrebe lekova!
- Lečenje je neophodno sprovoditi svakodnevno, do kraja života, kako bi bilo efikasno.
- Dnevna upotreba inhalacionih lekova je veoma bitna kako bi se izbeglo pogoršanje bolesti koje bi moglo da Vam ugrozi i život.

Jedni lekovi se primenjuju za ublažavanje upale, a drugi za širenje disajnih puteva.

Savremeni vid lečenja uključuje obe vrste lekova u jednom aparatu za inhalaciju (udisanje).



Razgovarajte sa lekarom o svim mogućnostima lečenja.

**VAŠ LEKAR JE OSOBA KOJA ODLUČUJE  
O NAJBOLJEM VIDU LEČENJA ZA VAS!**

### **PAŽNJA!**

Veoma je važno da shvatite da je HOBP hronično oboljenje i da zahteva svakodnevno lečenje po savetima Vašeg lekara, koji su u skladu sa težinom bolesti.

Ako imate nedoumica, pitajte lekara:

- o lekovima koje koristite,
- kako se uzimaju i
- koji su njihovi efekti?





### ŠTA PODRAZUMEVA POGORŠANJE BOLESTI? KOLIKO ČESTA MOGU BITI POGORŠANJA?

Bez obzira na težinu bolesti i lečenje, Vaši simptomi se mogu povremeno pogoršati, pre svega dispneja, kašalj i iskašljavanje sekreta i zamor

**TADA GOVORIMO O POGORŠANJU –  
STANJU KOJE JE ČESTO UZROKOVANO  
I INFEKCIJOM**

### PAŽNJA!

- Ako su povremena pogoršanja bolesti učestala i zahtevaju prijem u bolnicu, mogu biti opasna po život.
- Nakon ozbiljnog pogoršanja i lečenja u bolnici, obično su potrebni meseci kako biste se oporavili.

## SVAKODNEVNO KORISTITE INHALACIONE LEKOVE, IAKO NJIHOV EFEKAT NIJE ODMAH OČIGLEDAN! NA Taj Način Lečite HOBP NA ISPRAVAN Način!

- Inhalacioni lekovi (koji se udišu) najefikasniji su kod HOBP-a.
- Inhalacioni lekovi se moraju koristiti dugotrajno, **ne stvaraju zavisnost kod pacijenta, organizam se ne navikava na njih.**
- HOBP se mora lečiti ceo život.
- HOBP se leči inhalacionim bronhodilatatorima, lekovima koji opuštaju i šire disajne puteve.
- U zavisnosti od težine bolesti (simptoma i bolničkog lečenja zbog pogoršanja) u lečenje se uključuju i inhalacioni kortikosteroidi ili drugi lekovi sa antiupalnim dejstvom.
- Inhalacioni kortikosteroidi koji se udišu nemaju neželjene reakcije, kao što mogu imati čvrsti oblici lekova koji se piju (tablete) ili oblici koji se primenjuju injekcionim putem.

### PAŽNJA!

- U nekim slučajevima, kada se HOBP komplikuje i pogoršava, oboleli se ne može više „vratiti“ na prethodni blaži stadijum bolesti.
- Kao posledica dolazi do novih pogoršanja i povećava se rizik od smrtnog ishoda.

### KARAKTERISTIKE POGORŠANJA SU:

- otežano disanje koje je intenzivnije i češće od uobičajenog.
- pojačan kašalj
- pojava obojenog sekreta (žut, zelen)

- bolovi u grudima
- osećaj stalnog umora
- osećaj straha da ne možete disati
- plava prebojenost usana, prstiju
- konfuzija (zbunjenost)
- lupanje i preskakanje srca

### PAŽNJA!

- U ovakvim situacijama odmah idite u bolnicu ili pozovite službu hitne pomoći na telefon 194.
- Ova stanja ponekad mogu biti tako teška da Vam može biti ugrožen i život!

# Istina ili neistina?

## Laičko verovanje ili naučno dokazana tvrdnja o HOBP-u?



### TVRDI SE DA JE HOBP RETKA I ZANEMARLJIVA BOLEST

HOBP je jedan od najčešćih uzroka umiranja u celom svetu, pored infarkta i šloga. Pluća i srce su veoma važni, te ih moramo čuvati tokom celog života.

Ako su i pušači, tada radije pripisuju sve simptome pušenju i smatraju ih „uobičajenim i normalnim“.

Sasvim pogrešno! Ne postoji nikakva „uobičajena“ posledica pušenja, već je to samo prvi znak bolesti.



### PRAVOVREMENA DIJAGNOZA JE VAŽNA DA BISTE SAČUVALI SVOJ ŽIVOT

Kako biste izbegli ozbiljno pogoršavanje HOBP-a, potrebno je da se ova bolest dijagnostikuje pravovremeno, u njenim početnim fazama.

Najveći broj ljudi, nažalost, otežano disanje pripisuje starenju, nedostatku fizičkih aktivnosti ili povećanju telesne težine.

Postepeno uviđaju da ne mogu više da obavljaju dnevne aktivnosti kao ranije.



### SAMO SE KOD PUŠAČA RAZVIJA HOBP

Glavni razlog za nastanak HOBP-a jeste aktivno i pasivno pušenje, mada nisu svi oboleli od HOBP-a sadašnji ili bivši pušači.

Uzroci su i izlaganje zagađenom vazduhu u otvorenom i zatvorenom prostoru tokom dužeg vremenskog perioda. Neka zanimanja ugrožavaju stanje pluća više od drugih. Osim toga, postoji i nasledna predispozicija koja povećava rizik za nastanak HOBP-a.





NEISTINA

### **HOBP I ASTMA SU ISTO OBOLJENJE**

Astma i HOBP su hronična dugotrajna oboljenja.

Imaju različit nastanak, simptome, način lečenja.

One su, zapravo, veoma različite i imaju drugačiju prognozu i očekivanja na primenjivano lečenje.

ISTINA

### **HOBP SE NE MOŽE IZLEČITI, ALI SE USPEŠNO LEČI**

Uništeno plućno tkivo se neće obnoviti, ali se dalje oštećenje može sprečiti i držati pod kontrolom. Preporučuje se da, ako bolujete od HOBP-a i pušač ste, ostavite pušenje.

HOBP se leči različitim bronhodilatatorima, lekovima koji opuštaju i otvaraju disajne puteve.

U težim stadijumima bolesti neophodni su i dodatni antiupalni lekovi (inhalacioni kortikosteroidi i ostali).

Oboleli od HOBP-a će uz odgovarajuću kontinuiranu terapiju i promenu načina života moći da svoju bolest drže pod kontrolom i da vode normalan i aktivan život.

Pored primene lekova, oboleli će od svog lekara dobiti savete o načinu ishrane, života, sprovođenju fizičkih vežbi i vakcinacije.

# Saradnja sa lekarom drži bolest pod kontrolom

- A. OSTAVITE PUŠENJE!**
- B. SLEDITE UPUTSTVA LEKARA O UPOTREBI LEKOVA!**
- C. AKO OTEŽANO DIŠETE, POSETITE LEKARA ILI IDITE U BOLNICU!**
- D. PROVETRAVAJTE STAN I IZBEGAVAJTE PROSTORIJE SA DUVANSKIM DIMOM!**
- E. SPROVODITE SAVETE O NAČINU ŽIVOTA, ISHRANE, FIZIČKIH AKTIVNOSTI I PRIMENI VAKCINACIJA.**

Vaša bolest je hronična, ali se njeno napredovanje može zaustaviti ili ublažiti pomoću odgovarajuće i dugotrajne terapije.

Možete olakšati tegobe, smanjiti negativne efekte bolesti, sprečiti pogoršanja bolesti, ako se konsultujete sa lekarom i redovno sprovodite predložene mere lečenja.

Ne prekidajte saradnju sa lekarom i sledite uputstva za lečenje, koja su Vam preporučena.



# Reference

---

1. World Health Organization. Website [www.who.int/respiratory/copd/en](http://www.who.int/respiratory/copd/en)
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2013. website [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
3. The Australian Lung Foundation. Website: [www.lungfoundation.com.au](http://www.lungfoundation.com.au)
4. Nacionalni vodič za hroničnu opstruktivnu bolest pluća. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije 2013.

CIP - Каталогизacija у публикацији  
Библиотека Матице српске, Нови Сад  
616.24-008.4(035)

**Звездин, Биљана, 1964-**

Šta treba da znate o hroničnoj opstruktivnoj bolesti? /  
Biljana Zvezdin. - Novi Sad : Društvo lekara Vojvodine  
Srpskog lekarskog društva, 2014 (Beograd : Čugura print). -  
17 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 1.500. - Bibliografija.

ISBN 978-86-81315-48-4

а) Плућне болести - ХОБП - Приручници  
COBISS.SR-ID 289456903



**Autor:**  
Prof. dr Biljana Zvezdin  
Pneumoftiziološka sekcija DLV SLD



ДРУШТВО ЛЕКАРА ВОЈВОДИНЕ  
СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА

u saradnji sa

AstraZeneca 

Novi Sad, 2014. godine