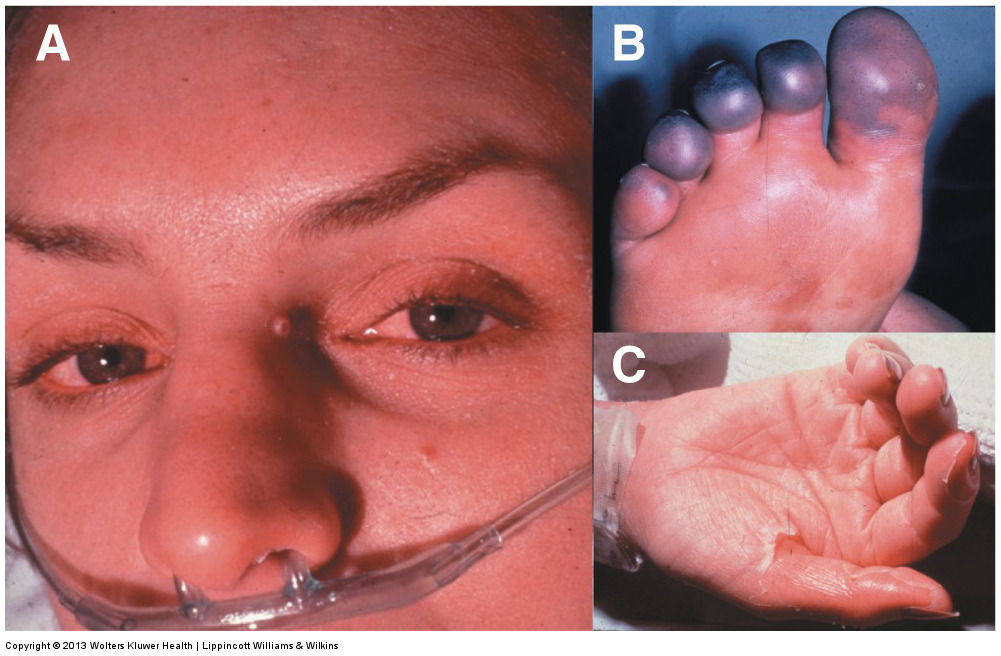
**Клинички случај 1**

Двадесето-годишњи студент Факултета спорта и физичког васпитања, Б.П. је имао артроскопску операцију колена. Током наредне недеље, Б.П. је приметио благи оток, бол и умерено црвенило на месту реза. У року од 3 недеље, хируршки рез је зарастао, али колено је и даље било отечено и болно. Уз то, Б. П. је био високо фебрилан (са телесном тепературом од 41.3°C), повраћао је и имао је дијареју због чега се јавио у Ургентни центар. Физикалним прегледом на лицу пацијента су регистровани осип налик на опекотине, црвене очи и усне (слика 1A). Код пацијента је уочена хипотензија (снижен крвни притисак који је износио 70/50 mmHg), као и повишен број леукоцита и знатно смањен број тромбоцита у крви.

Пацијент је примљен на одељење интензивне неге и ординирана му је одговарајућа терапија за повишену телесну темпаратуру и хипотензију. У култури бриса ждрела и носа нису детектовани *S. aureus* *и S. pyogenes*, а пошто је хируршки рез зарастао није узет брис ране. Током наредног дана пацијентово стање се погоршало и поред примене антибиотика (нафцилина и гентамицина) и симптоматске терапије (течности, електролита и вазоконтрикторних лекова у циљу одржавања крвног притиска). Код пацијента се развила гангрена на прстима (слика 1B). На месту претходног хируршког захвата на колену је иглом аспирирано 300 mL серозне течности и овај узорак је послат на култивацију. У овој култури је изолован *S. aureus* (сој који продукује токсин TSST-1). На основу антибиограма утврђено је да се ради о метицилин-резистентном соју бактерије. Због свега наведеног терапија је промењена и ординирани су ванкомицин, клиндамицин и рифампин, као и интравенски имуноглобулин (садрже антитела за неутрализацију TSST-1). Две недеље након опоравка, код пацијента је уочено екстензивно љуштење коже на рукама (слика 1C).



*Слика 1.*

**Питања:**

1. Шта је извор инфекције у овом случају?
2. Шта је допринело развоју поткожног апсцеса? Објасните како настаје апсцес.
3. Објасните особине TSSТ-1 који је код пацијента узроковао наведене симптоме.
4. Објасните механизам настанка метицилин резистентних сојева *S. aureus-*а.

**Клинички случај 2**

Шестогодишња девојчица Ана је у последњих 5 дана имала упалу ждрела, главобољу, повишену телесну температуру. Због појаве црвеног, осипа на рукама који је на додир био груб као "шмиргла" мајка је одвела Ану код педијатра. Прегледом су регистроване отечене лимфне жлезде на врату, а орофаринкс је био црвен док су оба крајника била прекривена сивкасто-белим ексудатом. У брису ждрела је утврђено присуство антигена стрептокока групе А коришћењем имуноензимског теста (брз стреп тест), а 24 сата касније у култури су порасле колоније β-хемолитичке стрептококе.

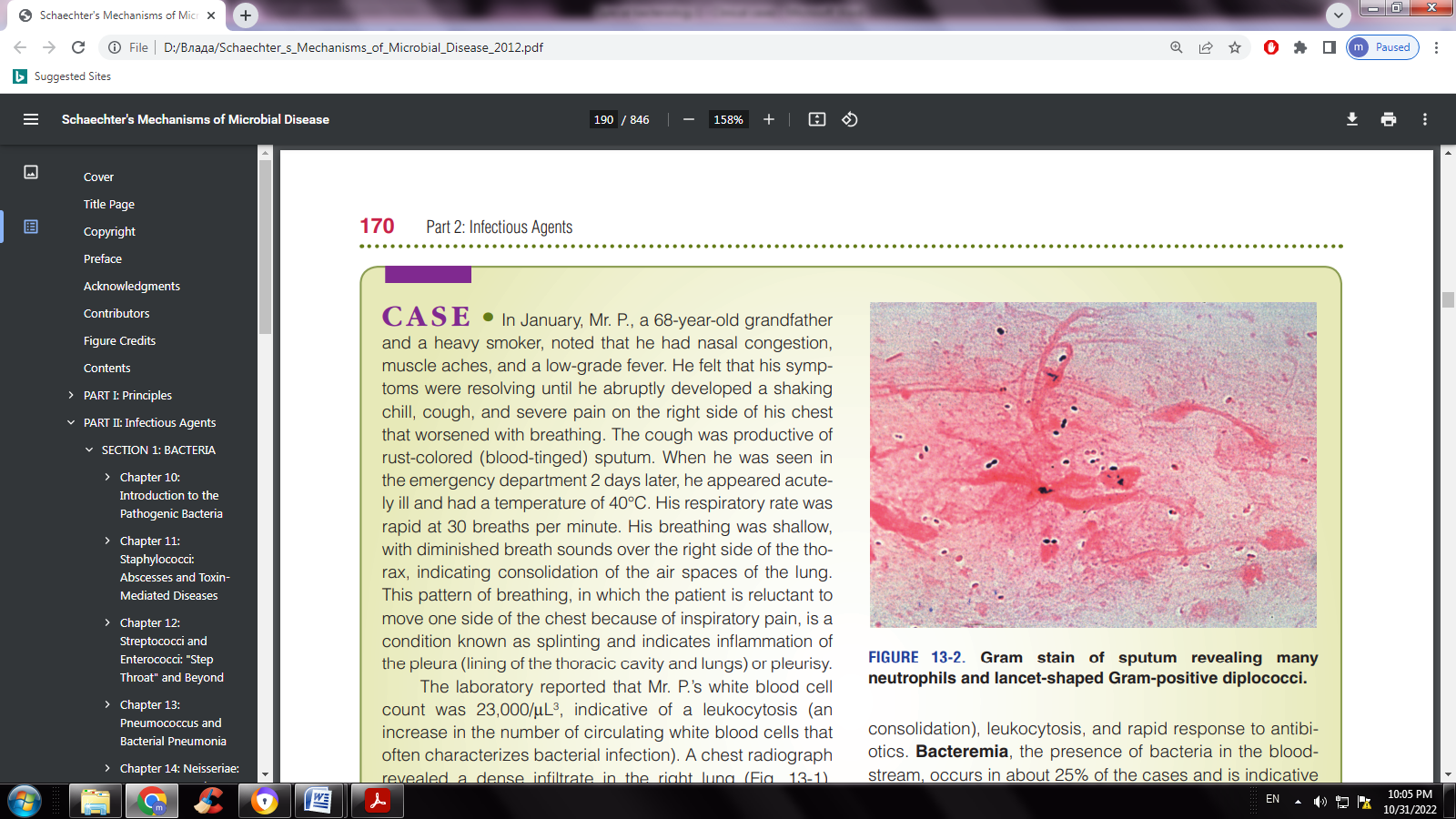
На основу наведених налаза девојчици је ординиран пеницилин у трајању од 10 дана. Другог дана од узимања антибиотика, Ана се осећала много боље, па је њена мајка одлучила да прекине са давањем пеницилина да би у будућности могла да га искористи за лечење других болести. Три недеље касније, док је била на игралишту са својим вршњацима Ана је осетила бол у колену и поново је имала грозницу. Након физикалног прегледа регистрован је гласан шум на срцу а на ултразвуку срца је уочена регургитација значајно оштећеног митралног залистка.

**Питања:**

1. Стрептококни фарингитис је обично самоограничавајуће локално обољење. Зашто лекари обавезно третирају ову болест антибиотицима?
2. Објасните бактеријски процес који је узроковао осип код пацијента?
3. Зашто је узимање антибиотика у трајању од 2 дана недовољно за лечење чак иако се Ана осећала боље?
4. Да ли су стрептококе групе А директно инфицирале срце и изазвале оштећење срчаних залистака?
5. Top of Form

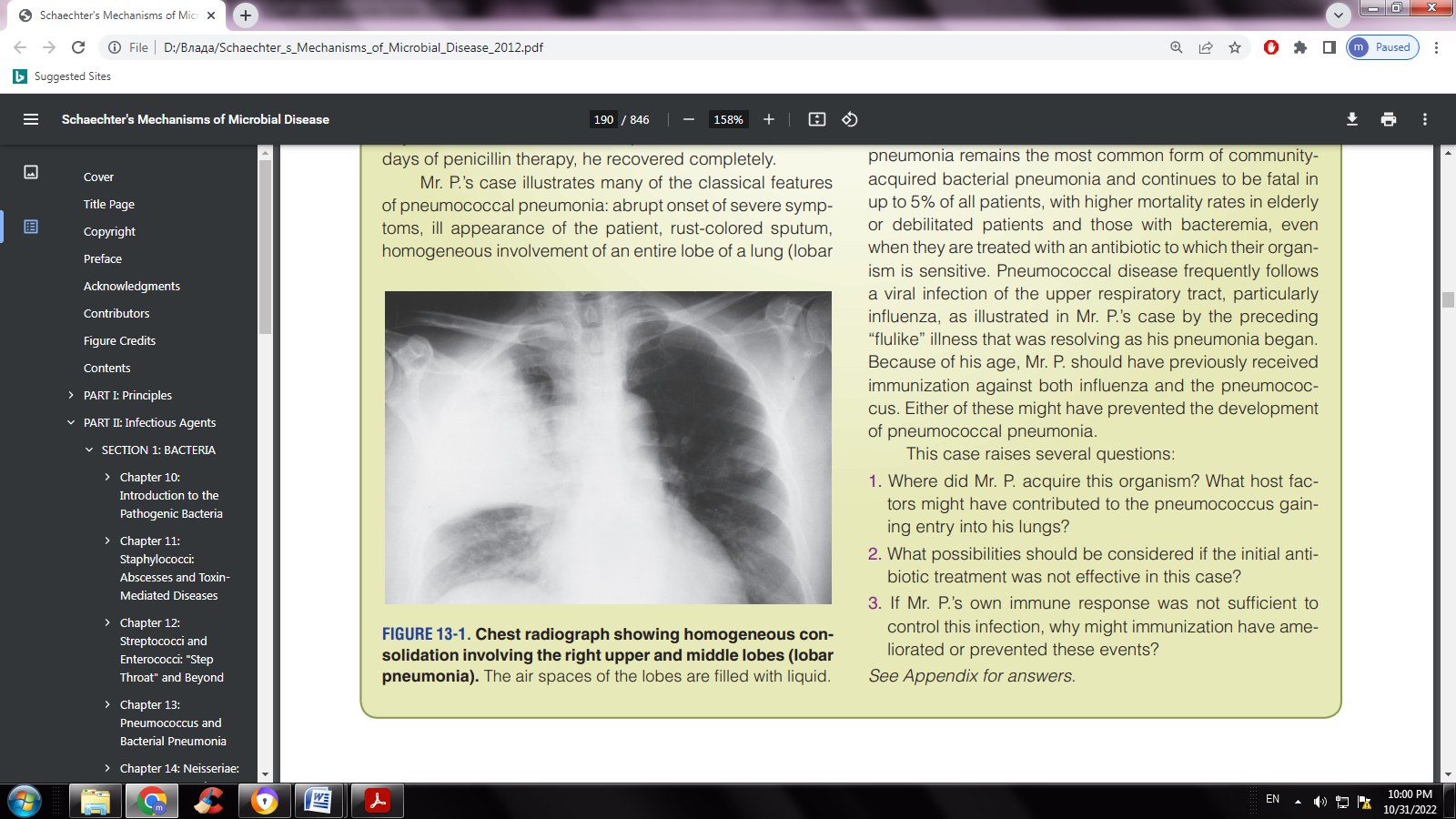
**Клинички случај 3**

У јануару, 68-годишњи господин Петар, пушач, приметио је да има запушен нос, болове у мишићима и температуру. Осећао је да се његови симптоми повлаче све док се нагло није појавила дрхтавица, кашаљ и јак бол на десној страни груди који се погоршава са дисањем. Кашаљ је био продуктиван, а испљувак боје рђе. Када је два дана касније примљен у хитну помоћ, имао је температуру од 40°С. Брзина дисања му је била повећана и од 30 удисаја у минути. Његово дисање је било плитко, са ослабљеним дисајним шумом преко десне стране грудног коша, што указује на консолидацију плићних ваздушних простора. Овај начин дисања, у којем пацијент тешко помера једну страну грудног коша због инспираторног бола указује на упалу плеуре.



*Слика 1. Бојење спутума по Граму пацијента открива многе неутрофиле и Грам-позитивне диплококе у облику ланцета*

Лабораторија је известила да је број белих крвних зрнаца био 23.000/μl3, што указује на леукоцитозу. Рендгенски снимак грудног коша открио је густ инфилтрат у десном плућном крилу. Боја спутума по Граму показала је много неутрофила и Грам-позитивних диплокока у облику ланцете. Узета је крв за културу, а лечење пнеумоније стечене у заједници започето је флуорокинолонским антибиотиком, левофлоксацином. И хемокултуре и културе спутума биле су позитивне на пнеумокок, Streptococcus pneumoniae. Пошто је утврђено да је изолат осетљив на пеницилин, антибиотска терапија је коригована. Два дана касније, пацијент је био знатно боље, а након још 8 дана терапије пеницилином, потпуно се опоравио.



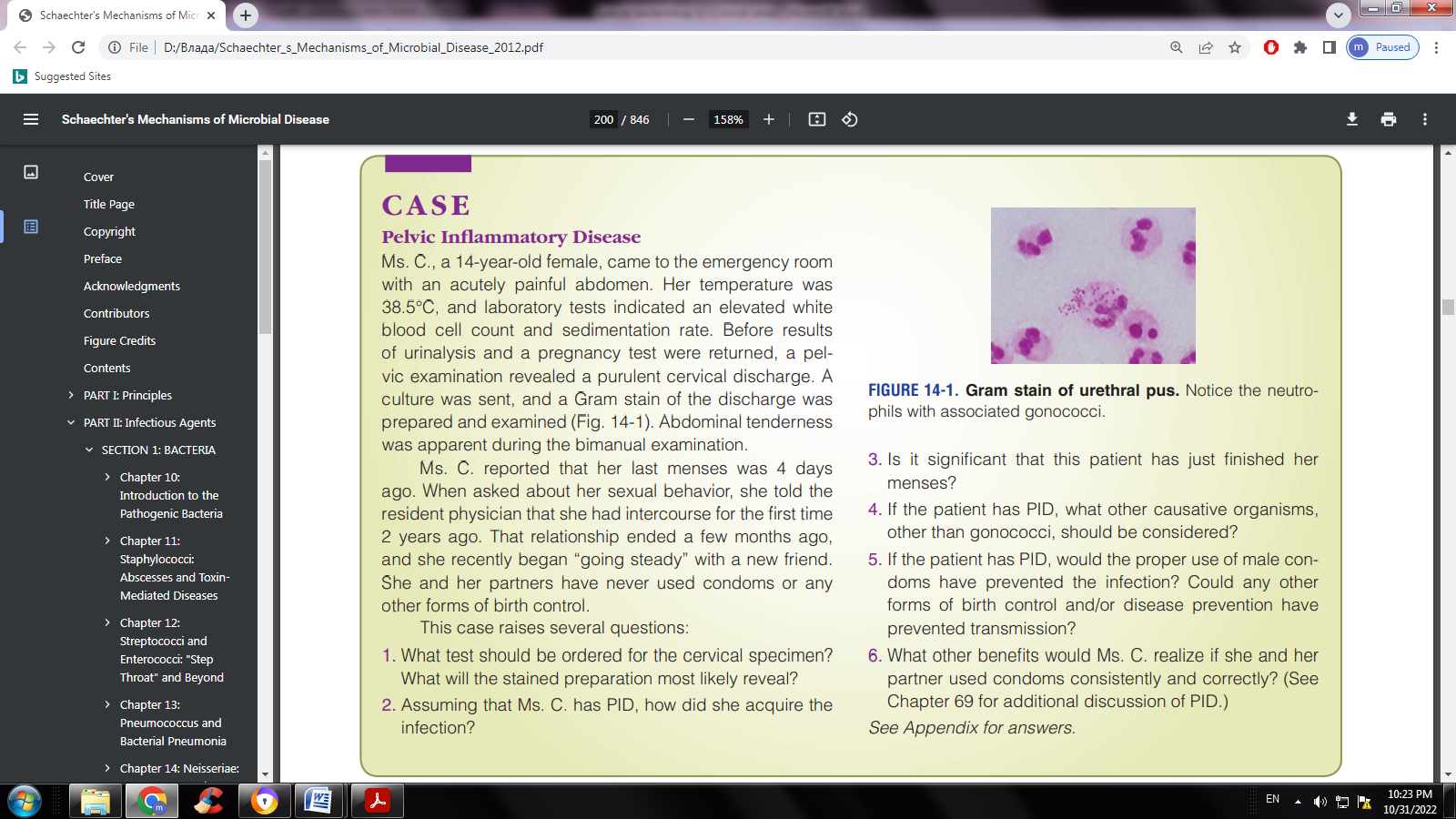
*Слика 3. Рендгенски снимак грудног коша показује хомогену консолидацију која укључује десни горњи и средњи режањ (лобарна пнеумонија)*

Питања:

1. Где је господин Петар стекао ову инфекцију? Који фактори домаћина су могли да допринесу да пнеумокок уђе у његова плућа?
2. Које могућности треба узети у обзир ако почетни третман антибиотицима није био ефикасан у овом случају?
3. Ако имунски одговор пацијента није био довољан да контролише ову инфекцију, зашто је имунизација могла да побољша или спречи ове догађаје?

**Клинички случај 4**

Ема, 20-годишњакиња, дошла је у хитну помоћ са акутним болом у стомаку. Њена температура је била 38,5°С, а лабораторијски тестови су указали на повећан број белих крвних зрнаца и брзину седиментације. Пре него што су враћени резултати анализе урина и теста на трудноћу, прегледом карлице утврђен је гнојни исцедак из грлића материце. Послата је култура и бојење исцетка по Граму.



Бојење уретралног секрета по Граму

Осетљивост абдомена је била очигледна током бимануалног прегледа. Пацијенткиња је пријавила да је њена последња менструација била пре 4 дана. На питање о њеном сексуалном понашању, рекла је лекару да је први пут имала однос пре 2 године. Та веза се завршила пре неколико месеци. Она и њени партнери никада нису користили било које облике контрацепције.

Питања:

1. Који тест треба урадити за цервикални узорак? Шта ће обојени препарат највероватније открити?
2. Под претпоставком да пацинеткиња има PID (пелвичну инфламаторну болест), како је добила инфекцију? Који други узрочници могу доћи у обзир?
3. Ако пацијент има PID, да ли би правилна употреба кондома спречила инфекцију? Да ли су неки други облици контрацепције могли спречити преношење?
4. Које друге користи би пацијенткиња имала ако би она и њен партнер користили кондоме правилно?