

Cu toate acestea, analiza rezultatelor probelor nestandarte, în funcție de scopul investigării demonstrează o tendință de creștere a ratei probelor nesterile, un nivel stabil de necorespondere a probelor la bacterii coliforme și flora conditionat patogenă și o tendință nesemnificativă de scădere a probelor nesatisfăcătoare de aer investigate la indicii microbiologici.

Concluzii

1. În Centrul Mamei și a Copilului or. Tiraspol se constată o tendință de scădere a morbidității prin infecții nosocomiale atât la nou-născuți atât și la lăuze, fapt determinat de înregistrarea nesatisfăcătoare a cazurilor.
2. În structura etiologică a infecțiilor nosocomiale predomină *S.aureus* în 13,8% la nou-născuți, iar la lăuze 32,3%.
3. Diversitatea manifestărilor clinice în mare parte a fost determinată de pneumonii la nou-născuți și endometrite la lăuze.
4. Diagnosticul diferențiat de laborator a infecțiilor intrauterine de cele nosocomiale va contribui semnificativ la optimizarea supravegherii epidemiologice a infecțiilor nosocomiale.
5. Necesită a fi îmbunătățit diagnosticul de laborator pentru diferențierea tulpinilor de agenți patogeni identificați.

Bibliografie

1. Prisacari V., Paraschiv A., Jucovschi C., Evaluarea epidemiologică a factorilor de risc în infecțiile septicopurulente nosocomiale, în Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, 2005, nr. 2, p. 73-86.
2. Ковалева Е.П., Семина Н.А., Проблема эпидемиологического надзора за ВБИ, Materialele Congresului V al Igieniştilor, Epidemiologilor, Microbiologilor din Republica Moldova, Chişinău, 2003, vol. 2b, p. 137-139.
3. Основы инфекционного контроля. Практическое руководство. Издание второе. American International Health Alliance, 2003.
4. Семина Н.А., Ковалева Е.П., Акимкин В.Г., Сидоренко С.В., Особенности эпидемиологии и эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями на современном этапе, în Эпидемиология и инфекционные болезни, nr. 4, 2006, с. 22-25.
5. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П. Эпидемиология внутрибольничной инфекции. Ленинград «Медицина» 1989г.

ESTIMAREA NIVELULUI DE GESTIONARE ȘI EVALUAREA CANTITATIVĂ A DEȘEURILOR REZULTATE DIN ACTIVITĂȚILE MEDICALE (PE MODELUL SPITALULUI MUNICIPAL BĂLȚI)

Eduard Leahu

Catedra Epidemiologie USMF “Nicolae Testimțanu”

Summary

Estimated level of management and quantitative evaluation of medical waste resulting from activities (the model municipal Bălți)

Through this study, we want to update the IMS results of medical waste management activities problem, and its importance in the transmission of hospital infections. During 2007-2010 the SCM Balti recorded 32 cases of injuries from contact with stinging medical waste sharps, such nurses 53.12%, doctors 43.75% and 3.12% nurses. One reason was incorrect segregation needle served as a clue positive response in 3 cases, when the needle of the syringe was repackaged. Also in this study we evaluated the amounts of medical waste by category. In

2010 total of 70,815.60 kg have been recorded by, medical waste, the proportion was 37.48% medical waste dangerous infectious, 60.58% equivalent of household waste and 1.98% of hazardous infectious.

Rezumat

Prin studiul dat, dorim să actualizăm problema GDAM în IMS, și importanța la transmiterea infecțiilor intraspitalicești. Pe parcursul anilor 2007-2010 la SCM Bălți sau înregistrat 32 cazuri de leziuni, înțepături în urma contactului cu DAM tăietor – înțepătoare, astfel 53,12% asistente medicale, 43,75% medici și 3,12% infermiere. Una din cauze a fost segregarea incorectă a seringilor, drept indiciu a servit răspunsul pozitiv la 3 cazuri, când acul de la seringă a fost recapșonat. Tot în acest studiu am evaluat cantitățile de DAM pe categorii. Total în a.2010 au fost înregistrate 70815,60kg de deșeuri medicale, proporția fiind 37,48% DAM periculoase infecțioase, 60,58% asimilabile celor menajere și 1,98% periculoase neinfecțioase.

Actualitatea

La moment în Republica Moldova nu există un sistem integrat de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile medicale (SGDAM). Fiecare instituție medico-sanitară organizează și gestionează DAM, ieșind din posibilitățile reale. Nu există un cadru legislativ definitivat. IMS nu sunt dotate cu echipament specific fluxului DAM. Este importantă evaluarea situației la zi și argumentarea necesității unui sistem GDAM funcționabil și practic. Conform estimărilor facute de către OMS în cadrul studiului din 2004 în Republica Moldova „Gestionarea deșeurilor activităților medicale, analiza situațională și planul național de acțiuni“, cantitățile zilnice de deșeuri medicale rezultate zilnic în instituțiile medico-sanitare publice a constituit 10 900 Kg/zi. Drept cifră de referință sa luat 0,45 kg /pat ocupat /zi. Dacă să ne referim și la instituțiile medicale private, centre consultative și de diagnostic, laboratoare microbiologice cifra va fi mult mai mare. Din totalul neajunsurilor în gestionarea deșeurilor medicale, cel mai semnificativ la ora actuală este etapa finală de neutralizare sau incinerare DAM.

Materiale și metode

Pentru realizarea studiului a fost folosită metoda de chestionare și evaluare a cunoștințelor teoretico-practice ale personalului medical, despre nivelul de gestionare GDAM, informații despre datele statistice, privind numărul accidentelor medicale cu DAM tăietor-înțepătoare la personalul medical (a.2007-2010) cât și informațiile despre tipurile și cantitățile DAM în SCM Bălți (a.2010)

Obiective

1. Estimarea riscurilor de transmitere a infecțiilor parenterale în urma contactului cu deșeurile tăietor -înțepătoare.
2. Aprecierea măsurilor de biosecuritate a personalului medical, care au contacte cu DAM periculoase infecțioase.
3. Aprecierea nivelului de cunoștințe teoretico-practice privind GDAM la personalul medical.
4. Evaluarea calculului despre cantitățile pe categorii a DAM în SCM Bălți.
5. Descifrarea fluxului DAM periculoase infecțioase, inclusiv etapa lor finală.

Conform unor date din literatura de specialitate (Rusu D. AMT, 2011, vol.II, pag.27), frecvența pe categorii de personal, care au suferit accidente prin expunere la sânge și lichide biologice (AES) a fost astfel, medici 18,96%, rezidenți 17,24%, asistenți medicali 56,89% și infermiere 6,89%. Cel mai îngrijorător sunt riscurile de contaminare cu virusurile hepatice B și C, HIV, în urma înțepării cu ace contaminate, sau în urma contactului cu sângele, sau alte fluide biologice, prin răni deschise, sau mucoase.

Rezultate

În tabelul nr.1 este redat numărul de înțepături ,leziuni și de infecții parenterale în urma accidentelor înregistrate pe parcursul anilor 2007-2010 în secțiile terapeutice și chirurgicale, în SCM Bălți.

Tabel 1

Cazuri de accidente și infecții parenterale înregistrate în urma contactului cu DAM infecțioase

Nr.	Anul	Personal medical (n =286)	Înregistrarea cazurilor de înțepături , leziuni în urma contactului cu DAM tăietor-înțepătoare		Total cazuri înregistrate	Cazuri de infecții parenterale înregistrate:		
			Secții profil terapeutic	Secții pofil chirurgical		HVB	HCV	HiV
1	2007	Medici	-	2	2	1	-	-
		Asistente medicale	3	1	4	-	-	-
		Infirmiere	-	-	-	-	-	-
		Total	3	3	6	-	-	-
2	2008	Medici	1	-	1	-	-	-
		Asistente medicale	-	-	-	-	-	-
		Infirmiere	-	-	-	-	-	-
		Total	1	-	1	-	-	-
3	2009	Medici	2	5	7	-	-	-
		Asistente medicale	6	2	8	-	-	-
		Infirmiere	-	-	-	-	-	-
		Total	8	7	15	-	-	-
4	2010	Medici	1	3	4	-	-	-
		Asistente medicale	5	-	5	-	-	-
		Infirmiere	-	1	1	-	-	-
		Total	-	-	10	-	-	-
Total		Medici	4	10	14	1	-	-
		Asistente medicale	14	3	17	-	-	-
		Infirmiere	-	1	1	-	-	-
		Total	18	14	32	1	-	-

Pe parcursul a 4 ani în randul personalului medical sau înregistrat 32 înțepături, leziuni cu DAM tăietor-înțepătoare inclusiv, la asistente medicale ~ 53,12%, medici ~43,75% și infirmiere ~3,12%. (fig.1)

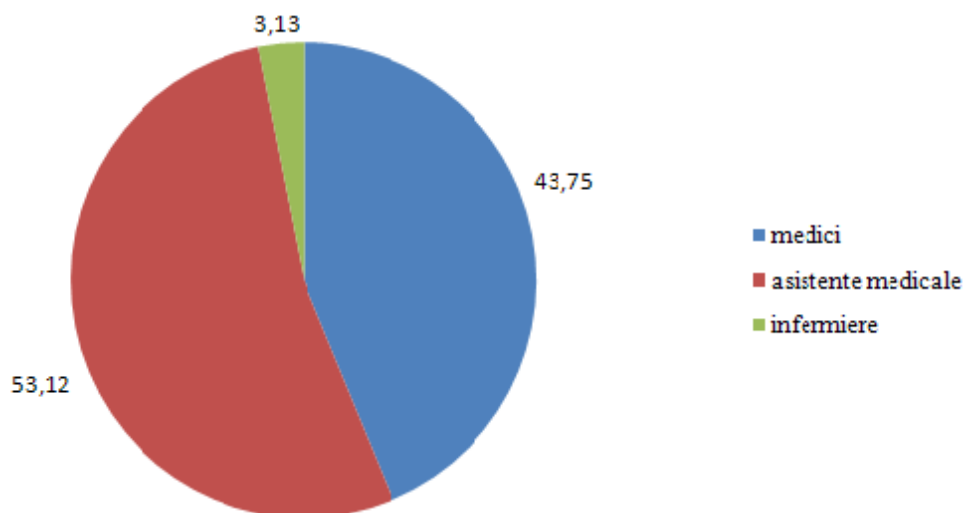


Fig.1 Repartizarea cazurilor de leziuni , înțepături la personalul medical în urma contactului cu DAM tăietor-înțepătoare

Tabel 2

Cunoștințele teoretico-practice ale personalului medical de la SCM Băllți, privind SGDAM

Nr	Întrebări de evaluare	Personal medical chestionat n 52	Răspunsuri		
			Da	Parțial nuștiu	Nu
1	Se respectă în secția Dvs. regulile de GDAM ?	medici	10	7	
		Asistente medicale	29	6	
2	Este dotată suficient secția în care activați cu consumabile personalizate corespunzător pentru segregarea DAM după categorii?	medici	12	2	3
		Asistente medicale	30	5	
3	Anunțați asistenta superioară, șeful de secție ,în cazul dacă v-ați înțepat cu acul de la seringă?	medici	11		6
		Asistente medicale	28		7
4	Transportarea DAM la depozitul temporar se face cu căruciorul, liftul ?	medici	2	14	1
		Asistente medicale	13		22
5	Reambalați acul după ce ați făcut injecția?	medici			17
		Asistente medicale	3		32
6	Respectați procedura de umplere a cutiilor de ardere și recipientelor?	medici	17		
		Asistente medicale	22	13	
7	Efectuați corect segregarea seringilor?	medici	17		
		Asistente medicale	28	7	

Reieșind din literatura de specialitate raportul cazurilor de înțepături și leziuni înregistrat /neînregistrat este cel puțin 1÷2, putem concluziona că și în cazul dat. Pentru evaluarea spontană a cunoștințelor teoretico-practice la personalul medical, s-au repartizat chestionare la 17 medici și 35 asistente medicale.

În urma evaluării constatăm că majoritatea personalului medical este instruit și conștient privind riscurile de infestare cu DAM periculoase infecțioase. Sunt excepții, la întrebarea recapșonarea acului după injecție, 3 asistente medicale au răspuns pozitiv. Nu tot numărul de

înțepături cu DAM tăietor- înțepătoare se înregistrează, dacă să ne referim la total de personal medical chestionat , 25% nu înregistrează cazurile , respectiv medicii mai des neglijează această regulă. În ce privește tehnica de segregare, colectare, transportare DAM în interiorul IMS, o parte din personal medical parțial cunosc. Din răspunsurile celor chestionați 29% spun că transportarea se face manual, pe scări, 44 % cu căruciorul și liftul, 14 medici nu au putut răspunde; 75% răspund că nu depășesc limita de umplere a cutiilor de ardere, recipientii și în final 7 asistente medicale nu sunt sigure că efectuează corect segregarea seringilor.

Reieșind din datele prezentate în tab.3 la SCM Bălți zilnic se produc 196,71 kg de deșuri medicale , dintre care 73,73 kg DAM periculoase infecțioase , ce constituie 0,054 g / pat ocupat / zi.

Tabel 3

Tipurile și cantitățile de DAM la spitalul municipal Bălți a. 2010

Nr.	Tipurile DAM	Cantitățile de DAM (kg)		
		zi	lună	an
1	DAM periculoase infecțioase	73,73	2211,90	26542,80
2	DAM periculoase neinfecțioase	3,8	114	1368
3	DAM nepericuloase asimilabile celor menajere	119,18	3575,40	42904,80
4	Total	196,71	5901,30	70815,60

Inclusiv 37,48% DAM periculoase infecțioase, 60,58% asimilabile celor menajere și 1,94% periculoase neinfecțioase (**fig.2**).

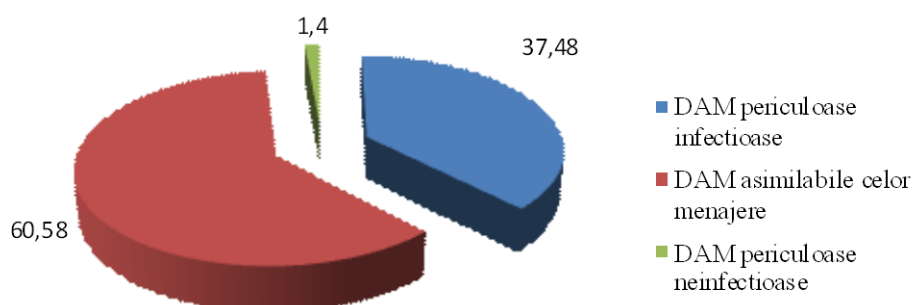


Fig. 2 Structura tipurilor și cantităților de DAM la SCM Bălți (a.2010)

În tabelul de mai jos sunt redată cantitățile de deșuri periculoase infecțioase rezultate zilnic din activitățile medicale la SCM Bălți

Zilnic se produc 73,73 kg deșuri medicale periculoase infecțioase, din ele 44% anatomo-patologice și 56% de alt gen (fig.3)

Cantitățile proporționale de DAM periculoase infecțioase la spitalul municipal Bălți (a. 2010)

Nr.	Tipurile de DAM periculoase Infecțioase	Cantitățile DAM periculoase infecțioase (kg)		
		zi	lună	an
1	Anatomo-patologice	34	1018,42	12221
1	Seringi (fără ac)	5,52	166	2018
2	Perfuzoare (fără ac)	8,0	240	2880
3	Catetere	0,35	10,68	130
4	Ace (toate tipurile de ace din metal)	3,4	102	1224
5	Lame de bisturiu	0,23	7	82
6	Sticlărie de laborator (și altele din sticlă)	4,8	144	1720
7	Mănuși	3,39	102	1220
8	Recipiente din masă plastică care au conținut de sânge , urină sau alte fluide biologice	6,24	187,2	2196
9	Comprese	7,8	234,40	2852
11	Total	73,73	2211,90	26542,60

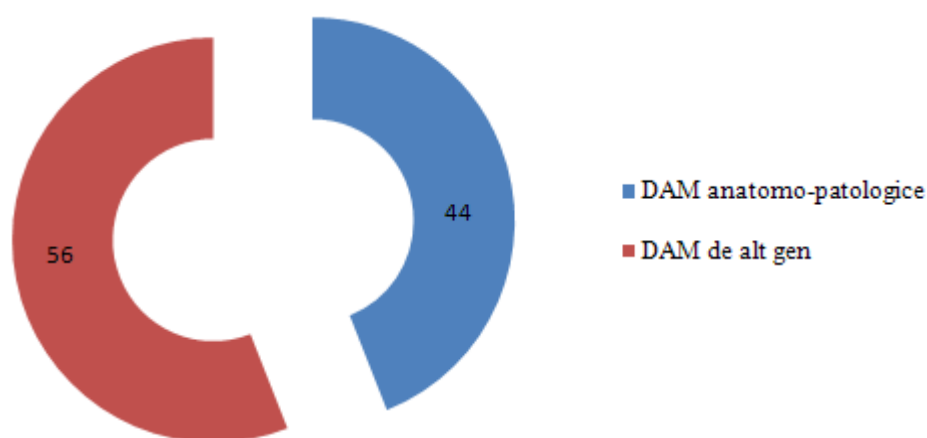


Fig.3 Repartizarea DAM periculoase infecțioase

Deșeurile medicale periculoase de alt gen sunt mai pretențioase și necesită condiții speciale de gestionare. Riscul cel mai sporit îl prezintă tăietor-înțepătoare, în cazul unei segregări incorecte , chiar dacă le revine 4,87%. (fig.4)

La etapele de segregare, colectare, transportare sunt deficiențe în recipiente, cutii de ardere, cărucioare, saci galbeni.

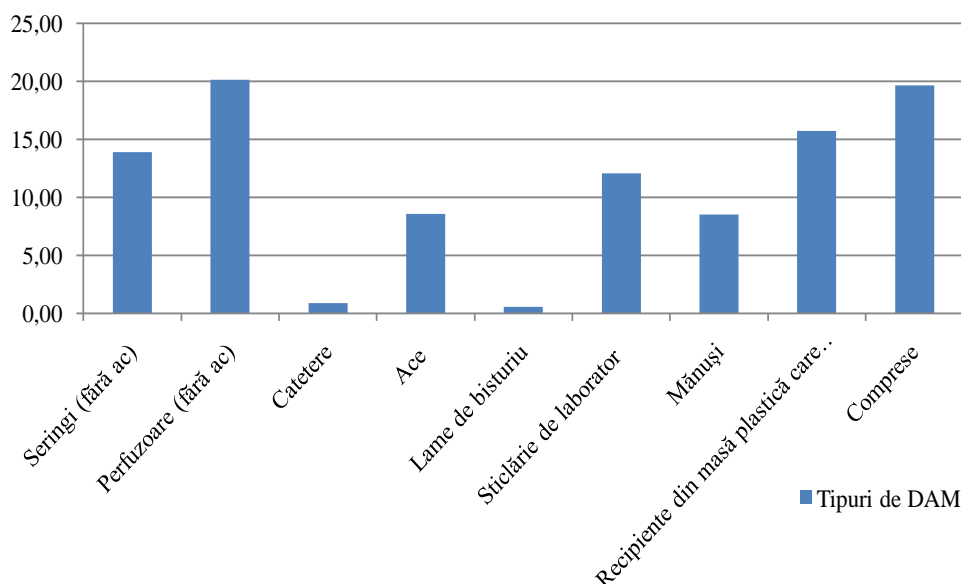


Fig. 4 Structura DAM periculoase-infecțioase de alt gen

După segregare se dezinfectează în secții, apoi se depozitează, nu de fiecare dată se respectă timpul de 72 ore, din cauza dificultăților la etapa de neutralizare. La moment o parte din DAM periculoase infecțioase se neutralizează termic prin metoda de piroliză. (tab. 5)

Tabel 5

Modul de predare și de utilizare finală a DAM periculoase infecțioase de la SCM Bălți

Nr	Etapele din momentul colectării la sursă	Descrierea etapelor
1	Dezinfecția înainte de depozitare temporară	Imediat după segregare DAM periculoase infecțioase sunt dezinfectate cu una din soluțiile: <ul style="list-style-type: none"> - Septocloral 0,06% - Clorură de var 3% - Profic 1,5%
2	Depozitarea temporară	DAM sunt ambalate în cutii, saci, containere PVC și depozitate în încăperi pentru: <ul style="list-style-type: none"> - deșeuri periculoase infecțioase - deșeuri reciclabile - deșeuri menajere
3	Transmiterea și transportarea în exteriorul IMS	<ul style="list-style-type: none"> - deșeurile menajere sunt preluate de către regia autosalubritate - deșeurile reciclabile sunt transportate la întreprinderi de profil - o bună parte de DAM periculoase infecțioase sunt colectate pentru neutralizare
Etapa finală:		
4	- Prelucrarea termică prin metoda de piroliză	La moment DAM periculoase infecțioase sunt preluate de întreprindere, care le neutralizează prin metoda de piroliză. Resturile din plastic sunt reutilizate.
	- Incinerarea	Temporar deșeurile medicale periculoase infecțioase erau incinerate de către o întreprindere care a stopat activitatea
	- autoclavarea	Această metodă fiind una din cele mai optimale, nu poate fi realizată din lipsa mijloacelor financiare

Tot problemă majoră, poate cea mai acută este utilizarea finală DAM. La această etapă sunt dificultăți mari, începînd cu timpul limitat de depozitare temporară, apoi cheltuieli de transportare și nu în ultimul rînd de utilizare finală. Nu tot deșeul infecțios este neutralizat, doar o parte, cum ar fi cel cu conținut din plastic, fiind mai apoi reutilizat.

Concluzii

1. Personalul medical de la SCM Bălți este informat la angajare și periodic , despre regulile de GDAM.
2. Din datele primite reese că masa totală DAM este mai mică comparativ cu cea estimată de OMS în timpul studiului din 2004, care a reeșit din anumite calcule. Unul din motive este dificultatea monitorizării cantităților de DAM zilnic în fiecare secție.
3. Considerăm necesar de implementat baza de date electronic , care să cuprindă cantitățile zilnice pe categorii DAM din fiecare secție ușor de monitorizat și verificat cu cele predate ulterior de la depozitul temporar.
4. SCM Bălți necesită restructurări în SGDAM , cum ar fi plasarea de pliante ilustrate la locurile de segregare DAM, deasemeni pe tot traseul (locul de segregare → depozit temporar), care să conțină corectitudinea de colectare, transportare, depozitare DAM periculoase infecțioase etc.
5. Nu sunt suficiente consumabile pentru segregare, colectare, ambalare DAM, un motiv elocvent lipsa resurselor financiare , drept urmare cadrul legislativ.
6. Reeșind din cantitățile zilnice DAM , infrastructura spitalului, nivelul organizatoric , se poate de propus una din metodele decentralizate de neutralizare prin autoclavare sau microunde.

Bibliografie

1. Rusu D. , Bulicrea R. AMT, vol II, nr. 4, 2011, pag. 27 Expunerea ocupațională la produsele biologice a personalului sanitar într-un spital clinic județean de urgență
2. Акимкин В. Г. Организационно-эпидемиологические аспекты обращения с отходами лечебно-профилактических 7 учреждений / В. Г. Акимкин // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2005. - № 2. – С. 4-7.
3. Осипова Т. В. Медицинские отходы – проблемы обращения / Т. В. Осипова [и др.] // Гигиена и санитария. – 2007. - № 2. - С. 15-17. Библиогр.: с. 17 (12 назв.).
4. Jahan S. Epidemiology of needlestick injuries among health care workers in a secondary are hospital in Saudi Arabia. Ann Saudi Med 2005; 25:233-8;
5. Ng LN, Lim HL, Chan YH, Bin Bachok D. Analysis of sharps injury occurrences at a hospital in Singapore. Int J Nurs Pract 2002; 8:274-81;
6. Pedersen EB. Potentially hazardous exposure to blood among hospital personnel. A retrospective study of systematically registered exposure during the period 1990-1994. Ugeskr Laeger 1996; 158:1807-11
7. Dumitrescu, A., Nicorici, M., Sandu, S., Lupascu, C.: Descrierea modului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitati medicale in Romania, Sesiunea Stiintifica a Institutului de Igiena, Sanatate Publica, Servicii de Sanatate si de Conducere Bucuresti, 29 februarie- 1 martie 1996.
8. OMS, Planul național de gestionare adeșeurilor activităților medicale 2004; Anexa 2