

Received: 2023/02/1
Accepted: 2023/08/30

How to cite:

Tavakolikia N, Ghadiri S, Sharifi F, Nikfarjam A, Niakan A, Arshadi M, et al. Prevalence and trend of COVID-19 disease in nursing homes of Tehran University of Medical Science and Health Services in 2019-2020. *EBNESINA* 2023;25(3):4-13. DOI: 10.22034/25.3.4

1. MD (Community medicine specialist), Department of Population and Family Health, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. MSc of Aging Health, Department of Population and Family Health, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. MSc of Health Promotion, Department of Population and Family Health, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. MD-MPH, Communicable diseases department, Department of Communicable diseases, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. BSc of Midwifery, Department of Population and Family Health, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of public health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
7. MSc Student of Epidemiology, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
8. Associate professor, National Institute for Health Research I.R.Iran, Neuroscience Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
9. Public Health Services Modernization Secretariat, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

✉ Corresponding Author:

Ali Nikfarjam

Address: Department of Communicable diseases, Deputy of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Tel: +98 (21) 87555521

E-mail: nikfarjam1311@yahoo.com

Original Article

Prevalence and trend of COVID-19 disease in nursing homes of Tehran University of Medical Science and Health Services in 2019-2020

Narjes Tavakolikia¹, Shohreh Ghadiri², Fatemeh Sharifi³, Ali Nikfarjam^{4✉}, Azam-alsadat Niakan⁵, Maedeh Arshadi⁶, Elahe Hesari⁶, Kolsoom Alimohamadi⁷, Abbas Vosoogh-Moghaddam^{8,9}

Abstract

Background and aims: Awareness about the epidemiological status of the disease in nursing homes is required for achieving accurate information about the disease status, its control among the high-risk groups, and proper policies. Due to the lack of a similar study in Iran, the current study was aimed to determine the prevalence and trend of COVID-19 infection in nursing homes in Tehran University of Medical Sciences.

Methods: In the current cross-sectional study, the studied data included the total number of elderly and non-elderly residents, the number of staff, the number of new cases, the number of deaths, and the number of performed tests separately in staff and residents. Statistical methods such as simple proportions with 95% confidence interval (CI) and line plots were used to analyze the data.

Results: The overall prevalence of COVID-19 from the beginning of the epidemic to the beginning of December 2020 was 26% (95%CI: 25-27). The prevalence among staff was 23.7% (95%CI: 21-25). Also, among the elderly and non-elderly residents was 50.16% (95%CI: 48-52) and 9.33% (95%CI: 7-11), respectively. The highest number of cases occurred in November.

Conclusion: It seems that the pattern of infection occurrence in nursing homes is affected by the prevalence of the disease in the general population, but due to the vulnerability of residents living in nursing homes, prevention the infection from entering and spreading within these centers requires fundamental planning.

Keywords: Prevalence, COVID-19, Nursing Homes

EBNESINA - IRIAF Health Administration

(Vol. 25, No. 3, Serial 84 Autumn 2023)



Copyright© 2023. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms. Downloaded from: <http://www.ebnesina.ajums.ac.ir>

شیوع و روند بروز بیماری کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران در سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۹۹

نرجس توکلی کیا^۱، شهره غدیری^۲، فاطمه شریفی^۳، علی نیک‌فرجام^۴،
اعظم‌السادات نیاکان^۵، مائده ارشدی^۶، الهه حساری^۷،
کلثوم علی‌محمدی^۸، عباس وثوق مقدم^۹

چکیده

زمینه و اهداف: آگاهی از وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری در آسایشگاه‌ها با هدف دستیابی به درک دقیقی از وضعیت بیماری، کنترل آن در میان گروه‌های در معرض خطر بالای ابتلا و سیاست‌گذاری‌های صحیح الزامی است. با توجه به نبود مطالعه‌ای مشابه در ایران، مطالعه حاضر به بررسی شیوع و روند بروز بیماری کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران پرداخته است.

روش بررسی: در مطالعه مقطعی حاضر داده‌های مورد مطالعه شامل تعداد کل مددجویان سالمند و غیر سالمند، تعداد کارکنان، تعداد موارد جدید بیماری، موارد فوت و تست‌های صورت گرفته به تفکیک کارکنان و مددجویان بود. از روش‌های آماری نظیر تناسب‌های ساده با فاصله اطمینان ۹۵٪ و نمودارهای خطی جهت آنالیز اطلاعات استفاده شد.

یافته‌ها: شیوع کلی کووید-۱۹ در آسایشگاه‌ها از ابتدای اپیدمی تا اوایل آذرماه سال ۱۳۹۹ برابر با: ۲۶٪ (۲۵-۲۷٪) بوده است. شیوع در کارکنان برابر با ۲۳/۷٪ (۲۵-۲۱٪) بود و در مددجویان سالمند و غیر سالمند به ترتیب برابر با ۵۰/۱۶٪ (۴۸-۵۲٪) و ۹/۳۳٪ (۷-۱۱٪) بود. بیشترین تعداد بیماری در آبان ماه اتفاق افتاده بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد الگوی رخداد بیماری در آسایشگاه‌ها متأثر از رخداد بیماری در جمعیت عمومی باشد، اما به دلیل آسیب‌پذیر بودن مددجویان ساکن در آسایشگاه‌ها، جلوگیری از ورود عفونت به درون آسایشگاه‌ها و گسترش آن ضروری بوده و نیازمند برنامه‌ریزی‌های اساسی است.

کلمات کلیدی: شیوع، کووید-۱۹، آسایشگاه‌ها

(سال بیست و پنجم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۲، مسلسل ۸۴)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۸

فصلنامه علمی پژوهشی ابن سینا / اداره بهداشت، امداد و درمان نهجا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۲

۱. پزشک متخصص پزشک اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت، گروه بهداشت خانواده و جمعیت، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد سلامت سالمندی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت، گروه بهداشت خانواده و جمعیت، تهران، ایران
۳. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت، گروه بهداشت خانواده و جمعیت، تهران، ایران
۴. پزشک عمومی و کارشناس ارشد بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت، گروه بیماری‌های واگیر، تهران، ایران
۵. کارشناس مامی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت، گروه بهداشت خانواده و جمعیت، تهران، ایران
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، تهران، ایران
۷. دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، پژوهشکده سبک زندگی تهران، مرکز تحقیقات بهداشت، تهران، ایران
۸. دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت ج.ا.ایران، گروه تحقیقاتی حکمرانی و سلامت، تهران، ایران
۹. دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت، دبیرخانه نوسازی خدمات بهداشت همگانی، تهران، ایران

نویسنده مسئول: علی نیک‌فرجام

آدرس: دانشگاه علوم پزشکی تهران، معاونت بهداشت،

گروه بیماری‌های واگیر، تهران، ایران

تلفن: ۰۲۱ ۸۷۵۵۵۲۱ (۲۱) ۹۸+

ایمیل: nikfarjam1311@yahoo.com

مقدمه

کرونا بیماری حاد تنفسی ناشی از ویروس SARS-CoV2 است که همه‌گیری آن از اسفند سال ۱۳۹۸ در ایران آغاز شد [۱، ۲]. پیش‌آگهی بیماری کرونا به شدت علائم بیماری در فرد مبتلا و وضعیت سلامتی وی بستگی دارد. مطالعات پیشین تأثیر فاکتورهای مختلفی مثل سالمندی و ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای همچون دیابت، فشارخون، بیماری‌های تنفسی و قلبی را در پیش‌آگهی این بیماری نشان داده‌اند [۳، ۴]. بر اساس مطالعات انجام شده، سکونت در آسایشگاه‌ها برای تمامی ساکنین آن اعم از پرستاران، خدمه، بیماران و سالمندان به صورت بالقوه خطرناک است [۵]. علی‌رغم مراقبت‌هایی که در آسایشگاه‌ها به عمل می‌آید، احتمال ابتلا به دلیل شرایط خاص موجود در این مراکز همچون تراکم حضور افراد در محیط‌های کوچک، ملاقات با افراد خارج از آسایشگاه‌ها و برخورد مکرر با یکدیگر و مراقبین و مددکاران می‌تواند باعث تسهیل شرایط ابتلا به بیماری گردد. مددکاران و پرستاران شاغل در این مراکز به اقتضای موقعیت شغلی خود ممکن است در چندین آسایشگاه فعالیت کنند و به شکل بی‌علامت یا با علائم خفیف باعث انتقال بیماری بین آسایشگاه‌ها شوند [۵، ۶]. نداشتن فضای مناسب برای ایزوله کردن، نبود امکانات کافی برای نگهداری از مددجویان مبتلا به کرونا و عدم آموزش‌دهی به پرستاران و مددکاران در زمینه مراقبت از بیماران و افراد در معرض خطر بیماری کرونا از معضلات بهداشتی آسایشگاه‌ها در زمان اپیدمی کرونا است [۶].

از میان گروه‌های در معرض خطر، سالمندان مستعدترین گروه برای ابتلا به نوع حاد این بیماری بوده و بیشترین میزان عوارض و مرگ‌های ناشی از کرونا نیز در این گروه دیده شده است [۷، ۸]. شیوع بالای ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مثل فشارخون بالا، بیماری‌های قلبی-عروقی [۹]، آسیب‌پذیری روحی-روانی و ضعف سیستم ایمنی بدن می‌تواند از دلایل شدید بودن این بیماری در مددجویان و سالمندان به شمار آید [۱۰، ۱۱]. بنابراین توجه به وضعیت سلامت مددجویان ساکن

در آسایشگاه‌ها یکی از جنبه‌های مورد توجه تأمین‌کنندگان سلامت در دنیا به منظور مراقبت و کنترل بیماری کرونا است [۱۲].

آگاهی از وضعیت شیوع بیماری در آسایشگاه‌ها با هدف دستیابی به درک دقیقی از وضعیت بیماری، کنترل آن در میان گروه‌های در معرض خطر ابتلا و سیاست‌گذاری‌های صحیح الزامی است [۱۲، ۱۳]. از آنجا که وضعیت آسایشگاه‌ها به بسیاری از فاکتورهای محیطی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی وابسته است [۱۴]، بررسی هریک از این جنبه‌ها و استفاده از آنها به منظور دستیابی به دستورالعملی جامع برای پیشگیری از بیماری در این گروه حائز اهمیت خواهد بود. با وجود تمامی این مسائل از ابتدای اپیدمی تا کنون تنها در بعضی کشورها مطالعات اندکی به بررسی این موضوع پرداخته و یا گزارش‌های اجمالی درباره این مسئله منتشر کرده‌اند [۱۵]. در ایران نیز تا به امروز مطالعه جامعی به بررسی وضعیت بیماری کرونا در آسایشگاه‌ها نپرداخته است. بنابراین مطالعه پیش رو با هدف بررسی شیوع و روند بروز بیماری کرونا در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر نوعی مطالعه مقطعی است که به بررسی شیوع و روند بیماری ناشی از کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های تحت پوشش معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران (معاونت بهداشت) با استفاده از داده‌های موجود پرداخت. تعداد آسایشگاه‌ها در منطقه تحت پوشش معاونت بهداشت ۱۴ مرکز است که عمده جمعیت در آسایشگاه کهریزک حضور دارند. اطلاعات مورد نیاز شامل تعداد کل مددجویان سالمند، تعداد کل مددجویان غیرسالمند، تعداد کارکنان، تعداد موارد جدید بیماری، تعداد موارد فوت و تعداد نمونه‌های گرفته شده برای آزمایش پی‌سی‌آر به تفکیک کارکنان و مددجویان بود. منظور از مددجویان سالمند افراد ۶۵ سال به بالا بود. همچنین مددجویان غیرسالمند شامل کودکان، افراد دارای بیماری‌های خاص نظیر

جدول ۱- شیوع کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران از ابتدای اسفند ماه ۱۳۹۸ تا ابتدای آذرماه ۱۳۹۹

متغیر	تعداد		فاصله اطمینان ۹۵٪	
	تعداد موارد	شیوع	حد پایین	حد بالا
مددجویان سالمند	۱۲۵۰	۶۳۷	۵۰/۱۶٪	۴۸٪
مددجویان غیرسالمند	۱۶۲۸	۱۵۲	۹/۳۳٪	۷٪
کارکنان	۱۶۷۴	۳۹۸	۲۳/۷٪	۲۱٪
کل	۴۵۵۲	۱۱۷۷	۲۶٪	۲۵٪
فوت				
مددجویان سالمند	۱۲۵۰	۴۱	۳٪	۲٪
مددجویان غیرسالمند	۱۶۲۸	۵	۰/۳٪	۰/۱٪
کل	۲۸۷۸	۴۶	۱/۶٪	۱/۱٪

(۴۹/۸٪) تست‌ها در کارکنان و (۵۰/۲٪) مورد تست در

مددجویان انجام شده بود.

شیوع کلی کووید-۱۹ از ابتدای اپیدمی در اول اسفندماه ۱۳۹۸ تا ابتدای آذرماه سال ۱۳۹۹ در آسایشگاه‌ها برابر با ۲۶٪ (۹۵٪ CI: ۲۵-۲۷) بود. شیوع در کارکنان برابر با ۲۳/۷٪ (۹۵٪ CI: ۲۱-۲۵) بود. شیوع در مددجویان سالمند و غیرسالمند به ترتیب برابر با ۵۰/۱۶٪ (۹۵٪ CI: ۴۸-۵۲) و ۹/۳۳٪ (۹۵٪ CI: ۷-۱۱) به دست آمد. شیوع کلی مرگ ناشی از کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های مورد مطالعه ۱/۶٪ (۹۵٪ CI: ۱/۱-۲/۱) بود. اطلاعات بیشتر در مورد شیوع مرگ در سالمندان و غیر سالمندان در جدول ۱ نمایش داده شده است.

اختلالات روانی و... بود. حجم نمونه مورد مطالعه شامل ۱۲۵۰ نفر از مددجویان سالمند، ۱۶۲۸ نفر از مددجویان غیرسالمند و ۱۶۷۴ نفر کارکنان شاغل در آسایشگاه‌ها بود. تمامی اطلاعات فوق از واحد بیماری‌های واگیر معاونت بهداشت اخذ گردید.

ملاحظات اخلاقی

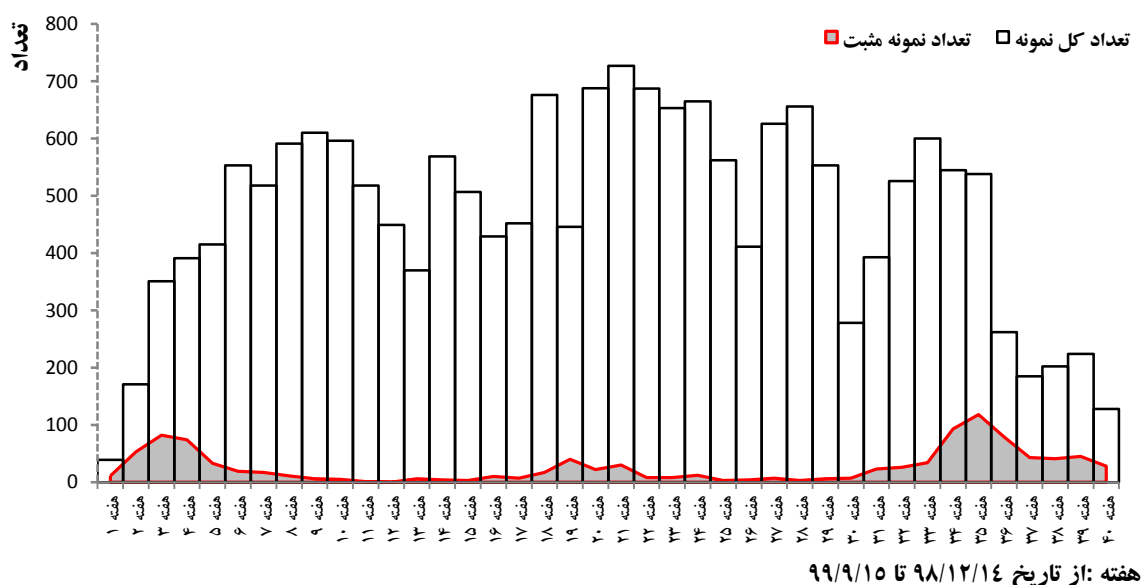
در مراکز مورد مطالعه محرمانگی مدارک پزشکی بیماران رعایت گردیده است و همچنین با توجه به این موضوع، داده‌های مطالعه به صورت بی‌نام تجمیع و بررسی گردیده‌اند.

تجزیه و تحلیل آماری

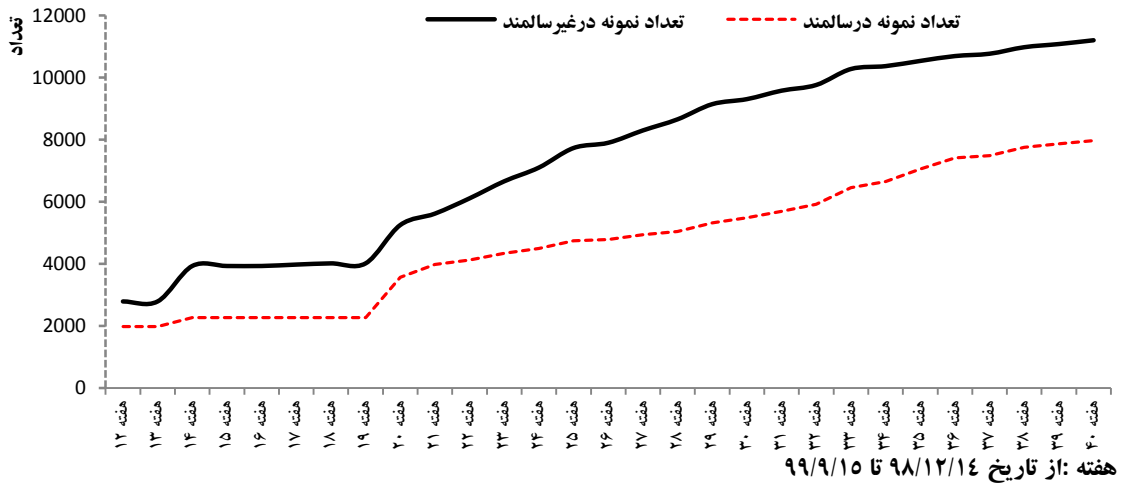
از روش‌های آماری نظیر تناسب‌های ساده با فاصله اطمینان ۹۵٪ و نمودارهای خطی برای آنالیز استفاده شد. برای برآورد شیوع در هریک از گروه‌ها تعداد موارد بیماری در طول اپیدمی در گروه مربوطه تقسیم بر تعداد جمعیت آن گروه شد. آنالیز اطلاعات با نرم افزار اکسل ۲۰۱۶ صورت گرفت.

یافته‌ها

تعداد کل تست‌های پی‌سی‌آر انجام شده در آسایشگاه‌های تحت پوشش برابر با ۱۸۷۶۰ مورد بود. از این تعداد ۱۱۷۷ مورد (۶٪) مثبت بود. از تعداد کل نمونه‌های انجام شده ۹۳۴۶



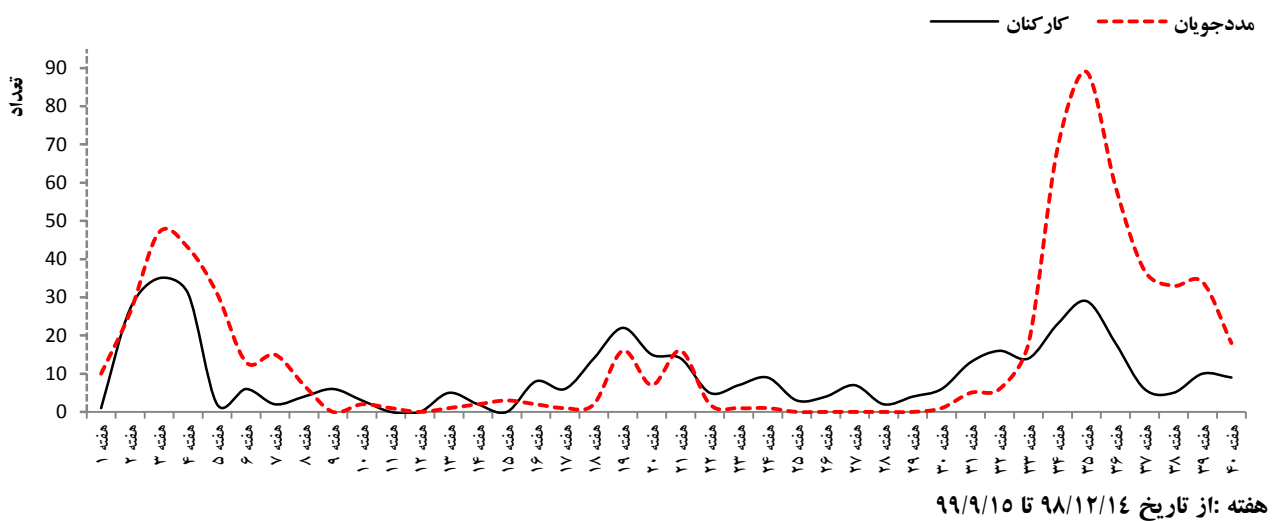
نمودار ۱- روند تست‌های پی‌سی‌آر صورت گرفته و موارد مثبت کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران



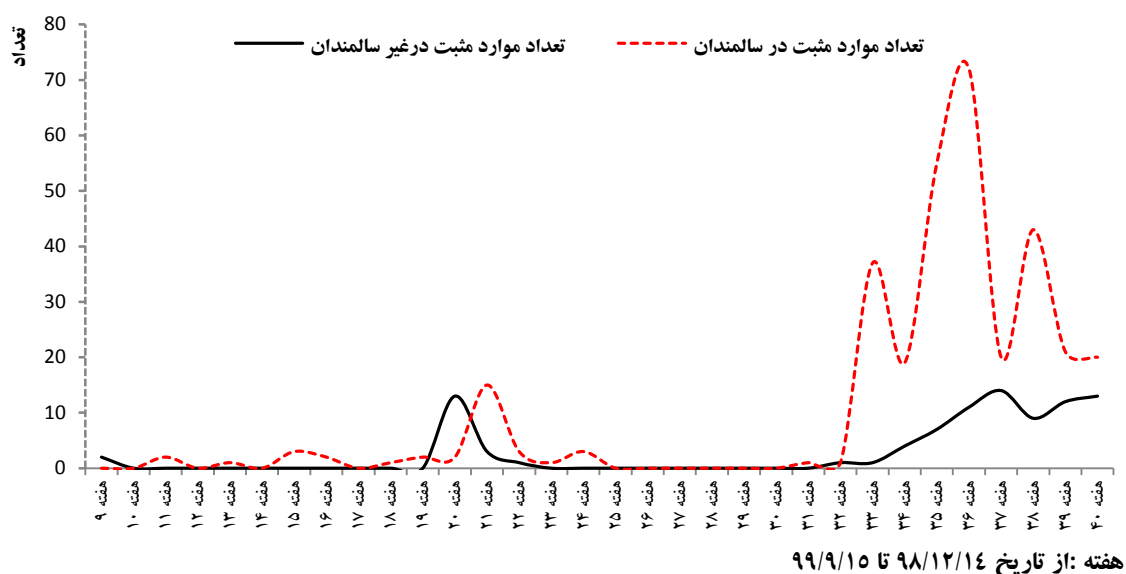
نمودار ۲- فراوانی تجمعی تست‌های پی‌سی‌آر کووید-۱۹ صورت گرفته در مددجویان آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران

۹۸ تا اواخر فروردین ۹۹ بوده است. موج دوم از اوایل تیرماه تا اوایل مرداد ماه ۹۹ بوده است و موج سوم از اوایل مهر ۹۹ شروع شده و تا اواخر آبان ماه ادامه داشته است (نمودار ۳). در بررسی روند موارد بیماری در مددجویان سالمند و غیر سالمند، به نظر می‌رسد موج‌های اپیدمی رخ داده در گروه سالمندان اندازه‌هایی بزرگتر از موج‌های رخ داده در مددجویان غیر سالمند داشته است و بیشترین تعداد موارد در دو گروه در ماه آبان اتفاق افتاده است (نمودار ۴).

طی دوره مورد مطالعه، به طور متوسط 68 ± 34 تست در روز صورت گرفته است. متوسط تعداد تست‌های انجام شده در کارکنان و مددجویان آسایشگاه‌ها به ترتیب برابر با: 34 ± 26 و 34 ± 23 تست در روز بوده است. نمودار ۱ روند هفتگی تعداد تست‌های صورت گرفته و موارد مثبت را به نمایش گذاشته است. به نظر می‌رسد که تعداد تست‌های انجام شده در مددجویان غیر سالمند کمی بیش از مددجویان سالمند بوده است. نمودار ۲ روند تجمعی تعداد تست‌های انجام شده در مددجویان سالمند و غیر سالمند را به نمایش گذاشته است. به نظر می‌رسد که ۳ موج اصلی در روند رخداد موارد مثبت کووید-۱۹ در آسایشگاه‌ها داشته‌ایم که موج اول از اواسط اسفند



نمودار ۳- روند هفتگی تعداد موارد مثبت کووید-۱۹ در کارکنان و مددجویان در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران



نمودار ۴- روند تعداد موارد مثبت کووید-۱۹ در مددجویان سالمند و غیر سالمند در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه، اولین مطالعه در ایران است که شیوع و روند زمانی تشخیص، و مرگ ناشی از کووید-۱۹ در مددجویان و کارکنان آسایشگاه‌ها را بررسی می‌کند. با اینکه این مطالعه در آسایشگاه‌های تحت پوشش معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است، با این حال معتقدیم که این یافته‌ها ممکن است برای سایر آسایشگاه‌ها نیز قابل تعمیم باشد زیرا ساکنان بخش‌های مراقبت‌های طولانی مدت، یک گروه نسبتاً همگن را تشکیل می‌دهند.

در مطالعه حاضر بیشترین تعداد موارد جدید در سالمندان و غیرسالمندان در تیر تا مرداد ماه و از مهر تا آذر ماه ۱۳۹۹ بود. شیوع بیماری در مددجویان سالمند ۵۰/۱۶٪، در مددجویان غیرسالمند ۹/۳۳٪ و شیوع بیماری در کارکنان آسایشگاه ۲۳/۷٪ محاسبه شد.

نتایج مطالعات مونتویا^۱ و همکاران [۱۶]، بانتینکس^۲ و همکاران [۱۷]، اسکوبار^۳ و همکاران [۱۹] و ساکو^۴ و همکاران

[۲۰] مشابه نتایج مطالعه ما است. در مطالعه مونتویا در آمریکا در بررسی سه آسایشگاه سالمندان واقع در جنوب ایالت میشیگان، تست ۴/۷٪ از مددجویان خانه سالمندان مثبت شد و در کل ۲۶ مورد بیمار کووید-۱۹ از این ۳ آسایشگاه گزارش شد [۱۶]. در نتایج مطالعه بانتینکس با هدف تعیین شیوع کووید-۱۹ در مددجویان و کارکنان یک آسایشگاه سالمندان در بلژیک، شیوع بیماری در مددجویان ۳۴٪ و در کارکنان ۱۳٪ بود درحالی که در مطالعه کیتانگ^۵ و همکارانش بیش از ۹۰٪ از مددجویان علامت ابتلا به کووید-۱۹ را داشتند [۱۷، ۱۸]. در مطالعه اسکوبار در آمریکا و در یک آسایشگاه سالمندان ۱۳۵ تخته در شرق ایالت پنسیلوانیا، در مجموع ۵۲۱۸ نفر از ساکنان (۶/۶٪) به عفونت کووید-۱۹ مبتلا شده بودند [۱۹]. همچنین در مطالعه ساکو در یک کوهورت گذشته‌نگر در آسایشگاه سالمندان در غرب فرانسه نیز میزان بروز از ۱۷ مارس تا ۲۶ آوریل هم در مددجویان و هم در کارکنان روند افزایشی داشت که این افزایش در مددجویان آسایشگاه بیشتر بود و منحنی‌های اپیدمی نشان داد که این اپیدمی از مددجویان شروع شده و سپس به مراقبان، افراد غیرمراقب و سرانجام به اعضای

1. Montoya A
2. Buntinx Frank
3. Escobar
4. Sacco

5. Kittang

کارکنان گسترش یافته است [۲۰].

در مطالعه لاهانی^۱ و همکاران که روی ۲۵۴ نفر از کارکنان ۶ آسایشگاه سالمندان در انگلستان در شهر لندن انجام شد، درصد تست‌های مثبت در کارکنان ۵۳ نفر (۲۱٪) بود که بسیار بیشتر از درصد تست‌های مثبت در مقایسه با مطالعه ما است [۲۱]. در مطالعه بلین^۲ و همکاران در یک آسایشگاه سالمندان در فرانسه از ۷۹ نفر از مددجویان خانه سالمندان، ۳۸ نفر (۴۸٪) دارای تست مثبت بودند [۲۲]. در مطالعه دمان^۳ که در کشور هلند انجام شد ۱۷ نفر (۸۱٪) از مددجویان یک بخش از هفت بخش در یک خانه سالمندان مبتلا به کووید-۱۹ تشخیص داده شدند. همچنین ۱۷ نفر (۵۰٪) از کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی از همان بخش نیز آزمایش مثبت داشتند. از نظر نویسندگان این شیوع بالا می‌تواند ناشی از تجمع سالمندان در محیط‌های بسته و انتقال آتروسل در شرایط تهویه ناکافی آسایشگاه‌ها باشد [۲۳]. نهایتاً در مطالعه گراهام^۴ و همکاران در ۳۹۴ نفر از مددجویان و ۷۰ نفر از کارکنان در ۴ خانه سالمندان در مرکز لندن، آزمایش ۴۰٪ از مددجویان مثبت بود. اوج طغیان در هفته اول آوریل (فروردین ۱۳۹۹) رخ داد در صورتی که در مطالعه ما اوج طغیان از مهر تا آذر ماه ۱۳۹۹ بود [۲۴]. الگوی متفاوت در رخداد بیماری در مطالعات مختلف می‌تواند ناشی از شرایط متفاوت اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی در کشورهای مختلف باشد.

بیش از ۴۰٪ از کل مرگ و میر کووید-۱۹ گزارش شده در ایالات متحده در آسایشگاه‌های سالمندان رخ داده است. در نتیجه، اقدامات کنترلی نظیر در دسترس قرار دادن تجهیزات حفاظت شخصی و سیاست‌های کنترل عفونت در آسایشگاه باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد [۲۵]. همچنین افزایش منابع انسانی و مادی، تشویق حضور دائم پزشکان و ایجاد ارتباط با بیمارستانهای عمومی برای مقابله با همه‌گیری کنونی و آینده

در آسایشگاه‌های سالمندان باید در نظر گرفته شود [۲۶].

افراد مسن و کم‌توان، به دلیل آسیب‌پذیر بودن و کارکنان آسایشگاه به دلیل حضور در محیط پر ازدحام بیشتر در معرض خطر عفونت هستند. بنابراین، برای محافظت از مددجویان، کارکنان و بازدیدکنندگان بایستی اقدامات پیشگیری و کنترلی مناسب انجام شود تا از ورود کووید-۱۹ به مرکز و گسترش آن به داخل و خارج از مرکز جلوگیری شود [۲۷]. هنگامی که مورد کووید-۱۹ در آسایشگاه سالمندان یافت شد، موارد تأیید شده و موارد مشکوک، باید بلافاصله از دیگران جدا شود. کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باید اقدامات صحیح حفاظت شخصی را اتخاذ کنند. از ورود کارکنان غیرضروری به داخل منطقه ایزوله خودداری شود و عملیات ضدعفونی دقیق و اصولی با بررسی کیفیت برای منطقه ایزوله و اشیاء آلوده انجام شود [۲۷].

ویروس کووید-۱۹ تهدیدی بزرگ برای آسایشگاه سالمندان است. شناسایی زودهنگام مددجویان و کارکنان مشکوک به بیماری، اجرای سریع اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت و ردیابی دقیق، کلید پیشگیری و محدود کردن گسترش بیماری است [۱۴]. یافته‌های ما چالش‌های کنترل طغیان کووید-۱۹ در آسایشگاه را برجسته می‌کند. در دستورالعمل‌های کنترل عفونت، در حال حاضر مشخص نیست که آزمایش باید چند بار انجام شود و مطالعات طولی با ارزیابی سرولوژی مرتبط مورد نیاز است. هنوز مناسب‌ترین سطح تجهیزات حفاظت شخصی برای کارکنانی که در آسایشگاه کار می‌کنند مشخص نیست. تجهیزات اولیه مانند پیش‌بندهای پلاستیکی با توجه به تماس نزدیک که اغلب برای ساکنان لازم است، ممکن است ناکافی باشد. اقدامات عملی برای به حداقل رساندن خطر گسترش کووید-۱۹، بین کارکنان و مددجویان باید به طور منظم ارزیابی شود [۲۸]. همچنین باید سیاست‌هایی تدوین شود تا اطمینان حاصل شود که کارکنان به اندازه کافی در مراکز مراقبت سالمندان حضور دارند و پروتکل‌های کنترل عفونت به خوبی رعایت می‌شوند. به دلیل شرایط خاص، آسایشگاه‌ها مکانی مستعد به جهت گسترش

1. Ladhani
2. Blain
3. de Man
4. Graham

عفونت و سلامت مددجویان به صورت روزانه وضعیت آسایشگاه را ارزیابی کنند. چهارم، کارکنان مدیریت کیفیت در هنگام شیوع به عنوان ناظران اختصاصی برای نظارت بر اقدامات کنترل عفونت و تجهیزات حفاظت شخصی مناسبی نظارت داشته باشند [۱۹]. مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی است که از آن جمله می‌توان به نبود اطلاعات دموگرافیک، عدم گردآوری اطلاعات با اهداف پژوهشی، ناقص بودن اطلاعات و نبود اطلاعات دقیق‌تر از کارکنان و مددجویان آسایشگاه اشاره کرد.

در آسایشگاه‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران ۳ موج اصلی در روند موارد مثبت کووید-۱۹ رخ داده است. موج اول از اواسط اسفند ۹۸ تا اواخر فروردین ۹۹، موج دوم از اوایل تیرماه تا اوایل مرداد ماه ۹۹ و موج سوم از اوایل مهر تا اواخر آبان ماه ۹۹ رخ داده است که این افزایش در منحنی اپیدمی مطابق افزایش موارد کووید-۱۹ در کل کشور است. شیوع بیماری در مددجویان سالمند بیشتر از مددجویان غیر سالمند بود که ممکن است به دلیل کهولت سن و اختلالات عملکردی و شناختی در سالمندان که قادر به رعایت بهداشت شخصی نیستند باشد. شیوع بیماری در کارکنان ۲۳/۷٪ محاسبه شد که این شیوع بالا در کارکنان ممکن است مربوط به عدم وجود تجهیزات حفاظتی در هفته‌های اول طغیان، گردش ناکافی هوای تازه در محل‌های نگهداری مددجویان و نقص رعایت فاصله گذاری فیزیکی و شستشوی دست‌ها به علت شرایط ویژه کاری باشد. همچنین افزایش تعداد تست‌های تشخیصی در آسایشگاه‌ها نیز می‌تواند از علل افزایش موارد مثبت در مددجویان باشد.

با توجه به وجود شرایط ویژه در آسایشگاه‌ها و آسیب‌پذیری مددجویان ساکن در آنها، وجود برنامه‌های پیشگیری از انتقال عفونت به این مکان‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. باید تمامی برنامه‌ریزی‌ها در راستای پیش‌بینی و جلوگیری از ورود عفونت به این مکان‌ها باشد چرا که در صورت ابتلای افراد ساکن در این مکان‌ها، می‌تواند عوارض و پیامدهای ناگواری به

انواع بیماری‌های عفونی هستند. علاوه بر آن، بسیاری از مددجویان به دلیل کهولت سن یا معلولیت قادر به رعایت بهداشت شخصی لازم برای توقف انتقال ویروس نیستند [۶]. شیوع بالای اختلالات عملکردی و شناختی در سالمندان به خطراتی که برای مددجویان خانه سالمندان برای کنترل عفونت ایجاد می‌کنند، می‌افزاید [۲۹]. همچنین کارکنان بدون علامت مراکز مراقبت سالمندان می‌توانند به عنوان منبع بالقوه انتقال ویروس به مددجویان باشند [۲۴] بنابراین انجام آزمایش‌های متوالی در مراکز مراقبت و آسایشگاه‌ها می‌تواند عفونت‌های بدون علامت کووید-۱۹ را در میان کارکنان و مددجویان شناسایی کند تا اقدامات لازم صورت گیرد [۳۰].

بسیاری از آسایشگاه‌های سالمندان برای کنترل بیماری آمادگی لازم و نیز تجهیزات کافی را ندارند، بنابراین به داده‌های واقعی و تجارب مداخلات سایر آسایشگاه‌ها نیاز فوری وجود دارد. در این زمینه مشارکت و همکاری بیمارستان و خانه سالمندان و آسایشگاه‌ها با رویکرد یک تیم بالینی و عملیاتی شامل تخصص‌های طب سالمندان، مراقبت‌های تسکینی، روانپزشکی، پرستاری و همچنین مدیریتی می‌تواند بسیار مؤثر باشد [۳۱]. اقدامات سریع و هماهنگ بین مدیران آسایشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و مقامات بهداشت عمومی محلی می‌تواند به سرعت به یک طغیان پاسخ دهند و انتقال کووید-۱۹ را محدود کنند. این رویکرد هماهنگ بهداشت عمومی می‌تواند بار سیستم بهداشت و درمان را به حداقل رسانده و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را کاهش دهد [۳۲].

به طور خلاصه استراتژی لازم برای کنترل شیوع کووید-۱۹ در آسایشگاه‌های سالمندان شامل چند بخش است. اول، اجرای آزمایش‌های تشخیصی متوالی که شناسایی و جداسازی مددجویان مبتلای بدون علامت را فراهم می‌کند. دوم، مدیریت آسایشگاه باید یک طرح جامع برای بخش ایزوله کووید-۱۹ در آسایشگاه جهت ایزولاسیون سریع و انتقال به بیمارستان تهیه کند. سوم، یک تیم چند رشته‌ای متشکل از پزشکان، پرستاران و مدیران با مهارت در زمینه پیشگیری از

انجام شده است که بدین وسیله از زحمات این عزیزان تشکر می‌شود.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سهم نویسندگان

همه نویسندگان در ایده‌پردازی و انجام طرح، همچنین نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بوده‌اند و همه با تأیید نهایی مقاله حاضر مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

منابع مالی

این پژوهش توسط معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد حمایت مالی قرار گرفته است.

همراه داشته باشد. کنترل دقیق عبور و مرورها، جلوگیری از انجام برنامه‌های ملاقات، در اختیار قرار دادن لوازم حفاظت شخصی، و آموزش بهداشت عمومی و فردی می‌تواند از دیگر اقدامات مهم باشد. حمایت و آموزش مدیران سلامت در زمینه مدیریت بحران همه‌گیری می‌تواند باعث تضمین بسیاری از این اقدامات پیشگیری گردد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با عنوان «مستندسازی اقدامات و تجربیات مدیران و کارشناسان معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران در مدیریت همه‌گیری کووید-۱۹» در کمیته اخلاق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد IR.TUMS.MEDICINE.REC.1400.066 در تاریخ ۱۴۰۰/۱/۲۸ به تصویب رسیده است. این مطالعه با کمک مدیران و کارشناسان ستاد معاونت بهداشت، گروه تخصصی بیماری‌های واگیر و همچنین واحد بیماری‌های واگیر شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری به ویژه دکتر علیرضا دلاوری، دکتر سعید تاملی و دکتر علیرضا صدراپی

References

- Hassanzadeh Khanmiri H, Mohammad AA, Yousif RS, Jasim SA, Kzar HH, Lafta MH, et al. SARS-CoV2 neuroinvasive potential in respiratory failure in COVID-19 patients. *Caspian Journal of Environmental Sciences*. 2023;21(2):467-472. doi:10.22124/cjes.2023.6635
- Karimi M, Gholami-Ahangaran M. A Brief Report on Current Evidence of Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Patients Infected with SARS-CoV-2. *Plant Biotechnology Persa*. 2021;3(1):34-36. doi:10.52547/pbp.3.1.1
- Leung C. Risk factors for predicting mortality in elderly patients with COVID-19: A review of clinical data in China. *Mechanisms of ageing and development*. 2020;188:111255. doi:10.1016/j.mad.2020.111255
- Perrotta F, Corbi G, Mazzeo G, Boccia M, Aronne L, D'Agnano V, et al. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging clinical and experimental research*. 2020;32(8):1599-1608. doi:10.1007/s40520-020-01631-y
- Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, Taylor J, Spicer K, et al. Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility - King County, Washington, March 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*. 2020;69(13):377-381. doi:10.15585/mmwr.mm6913e1
- Gardner W, States D, Bagley N. The Coronavirus and the Risks to the Elderly in Long-Term Care. *Journal of aging & social policy*. 2020;32(4-5):310-315. doi:10.1080/08959420.2020.1750543
- Guo T, Shen Q, Guo W, He W, Li J, Zhang Y, et al. Clinical Characteristics of Elderly Patients with COVID-19 in Hunan Province, China: A Multicenter, Retrospective Study. *Gerontology*. 2020;66(5):467-475. doi:10.1159/000508734
- Neumann-Podczaska A, Al-Saad SR, Karbowski LM, Chojnicki M, Tobis S, Wiczorowska-Tobis K. COVID 19 - Clinical Picture in the Elderly Population: A Qualitative Systematic Review. *Aging and disease*. 2020;11(4):988-1008. doi:10.14336/ad.2020.0620
- Wang L, He W, Yu X, Hu D, Bao M, Liu H, et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *The Journal of infection*. 2020;80(6):639-645. doi:10.1016/j.jinf.2020.03.019
- Bandaranayake T, Shaw AC. Host Resistance and Immune Aging. *Clinics in geriatric medicine*. 2016;32(3):415-432. doi:10.1016/j.cger.2016.02.007
- Kang SJ, Jung SI. Age-Related Morbidity and Mortality among Patients with COVID-19. *Infection & chemotherapy*. 2020;52(2):154-164. doi:10.3947/ic.2020.52.2.154

12. Mazumder H, Hossain MM, Das A. Geriatric Care during Public Health Emergencies: Lessons Learned from Novel Corona Virus Disease (COVID-19) Pandemic. *Journal of gerontological social work*. 2020;63(4):257-258. doi:10.1080/01634372.2020.1746723
13. Ouslander JG. Coronavirus Disease19 in Geriatrics and Long-Term Care: An Update. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(5):918-921. doi:10.1111/jgs.16464
14. Nizamic T, Murad MH, Allen LA, McIlvennan CK, Wordingham SE, Matlock DD, et al. Ambulatory Inotropic Infusions in Advanced Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JACC. Heart failure*. 2018;6(9):757-767. doi:10.1016/j.jchf.2018.03.019
15. Kamp J, Mathews A: Coronavirus outbreaks spreading in nursing homes. *Wall Street Journal* Available from: <https://www.wsj.com/articles/coronavirus-outbreaks-spreading-in-nursing-homes-11584628291> 2020.
16. Montoya A, Jenq G, Mills JP, Beal J, Diviney Chun E, Newton D, et al. Partnering with Local Hospitals and Public Health to Manage COVID-19 Outbreaks in Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc*. 2021;69(1):30-36. doi:10.1111/jgs.16869
17. Buntinx F, Claes P, Gulikers M, Verbakel J, Jan L, Van der Elst M, et al. Added value of anti-SARS-CoV-2 antibody testing in a Flemish nursing home during an acute COVID-19 outbreak in April 2020. *Acta clinica Belgica*. 2022;77(2):295-300. doi:10.1080/17843286.2020.1834285
18. Kittang BR, Hofacker SV, Solheim SP, Krüger K, Løland KK, Jansen K. Outbreak of COVID-19 at three nursing homes in Bergen. *Tidsskrift for den Norske laegeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny raekke*. 2020;140(11). doi:10.4045/tidsskr.20.0405
19. Escobar DJ, Lanzi M, Saberi P, Love R, Linkin DR, Kelly JJ, et al. Mitigation of a Coronavirus Disease 2019 Outbreak in a Nursing Home Through Serial Testing of Residents and Staff. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2021;72(9):e394-e396. doi:10.1093/cid/ciaa1021
20. Sacco G, Foucault G, Briere O, Annweiler C. COVID-19 in seniors: Findings and lessons from mass screening in a nursing home. *Maturitas*. 2020;141:46-52. doi:10.1016/j.maturitas.2020.06.023
21. Ladhani SN, Chow JY, Janarthanan R, Fok J, Crawley-Boevey E, Vusirikala A, et al. Increased risk of SARS-CoV-2 infection in staff working across different care homes: enhanced CoVID-19 outbreak investigations in London care Homes. *The Journal of infection*. 2020;81(4):621-624. doi:10.1016/j.jinf.2020.07.027
22. Blain H, Rolland Y, Tuailon E, Giacosa N, Albrand M, Jausent A, et al. Efficacy of a Test-Retest Strategy in Residents and Health Care Personnel of a Nursing Home Facing a COVID-19 Outbreak. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2020;21(7):933-936. doi:10.1016/j.jamda.2020.06.013
23. de Man P, Paltansing S, Ong DSY, Vaessen N, van Nielen G, Koeleman JGM. Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in a Nursing Home Associated With Aerosol Transmission as a Result of Inadequate Ventilation. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2021;73(1):170-171. doi:10.1093/cid/ciaa1270
24. Graham NSN, Junghans C, Downes R, Sendall C, Lai H, McKirdy A, et al. SARS-CoV-2 infection, clinical features and outcome of COVID-19 in United Kingdom nursing homes. *The Journal of infection*. 2020;81(3):411-419. doi:10.1016/j.jinf.2020.05.073
25. Dean A, Venkataramani A, Kimmel S. Mortality Rates From COVID-19 Are Lower In Unionized Nursing Homes. *Health affairs (Project Hope)*. 2020;39(11):1993-2001. doi:10.1377/hlthaff.2020.01011
26. Tarteret P, Strazzulla A, Rouyer M, Gore C, Bardin G, Noel C, et al. Clinical features and medical care factors associated with mortality in French nursing homes during the COVID-19 outbreak. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*. 2021;104:125-131. doi:10.1016/j.ijid.2020.12.004
27. Wang J, Yang W, Pan L, Ji JS, Shen J, Zhao K, et al. Prevention and control of COVID-19 in nursing homes, orphanages, and prisons. *Environmental pollution (Barking, Essex : 1987)*. 2020;266(Pt 1):115161. doi:10.1016/j.envpol.2020.115161
28. Roxby AC, Greninger AL, Hatfield KM, Lynch JB, Dellit TH, James A, et al. Outbreak Investigation of COVID-19 Among Residents and Staff of an Independent and Assisted Living Community for Older Adults in Seattle, Washington. *JAMA internal medicine*. 2020;180(8):1101-1105. doi:10.1001/jamainternmed.2020.2233
29. Fallon A, Dukelow T, Kennelly SP, O'Neill D. COVID-19 in nursing homes. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians*. 2020;113(6):391-392. doi:10.1093/qjmed/hcaa136
30. Taylor J, Carter RJ, Lehnertz N, Kazazian L, Sullivan M, Wang X, et al. Serial Testing for SARS-CoV-2 and Virus Whole Genome Sequencing Inform Infection Risk at Two Skilled Nursing Facilities with COVID-19 Outbreaks - Minnesota, April-June 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*. 2020;69(37):1288-1295. doi:10.15585/mmwr.mm6937a3
31. Stall NM, Farquharson C, Fan-Lun C, Wiesenfeld L, Loftus CA, Kain D, et al. A Hospital Partnership with a Nursing Home Experiencing a COVID-19 Outbreak: Description of a Multiphase Emergency Response in Toronto, Canada. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(7):1376-1381. doi:10.1111/jgs.16625
32. Scopetti M, Santurro A, Tartaglia R, Frati P, Fineschi V. Expanding frontiers of risk management: care safety in nursing home during COVID-19 pandemic. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care*. 2021;33(1). doi:10.1093/intqhc/mzaa085